«ЗАТВЕРДЖУЮ»:

Директор ТОВ «СВЄТПРИНТ»

(посада керівника підприємства)

Фам Ван Банг

(підпис)

МП

З В І Т
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8

ТОМ 1

№ 7719 (2023102011210)

реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності

Фізична особа-підприємець
Новікова О.О.

м. Київ, 2024

Зміст

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 6

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності 7

1.2 Цілі планованої діяльності 14

1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності .. 16

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати 19

1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.... 30

1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів 30

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря 46

1.5.3 Оцінка очікуваного забруднення води 53

1.5.4 Оцінка очікуваного забруднення ґрунту та надр 59

1.5.5 Оцінка очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення 59

1.5.6 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ 75

2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА / АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ 76

3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ 78

3.1 Фізико-географічне розташування та рельєф 78

3.2 Клімат та метеорологічні умови 79

3.3 Атмосферне повітря 81

3.4 Земельні ресурси та ґрунти 85

3.5 Геологічна будова 87

3.6 Водні ресурси 87

3.7 Рослинний та тваринний світ 91

3.8 Природно-заповідний фонд та інші природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні 92

3.9 Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини 98

3.10 Відходи 99

3.11 Соціально-економічні умови 100

3.12 Ймовірні зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності 101

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ, ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ 103

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ) ***106***

5.1 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності *106*

5.2 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття *107*

5.3 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами ... *108*

5.3.1 Дані про викиди забруднюючих речовин та проведення аналізу розрахунків їх розсіювання в атмосферному повітрі 108

5.3.2 Дані про скиди забруднюючих речовин у водні об’єкти 120

5.3.3 Дані про шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення 120

5.3.4 Здійснення операцій у сфері управління відходами 122

5.4 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого ризиками для здоров’я людей, об’єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій *127*

5.5 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого кумулятивним впливом інших наявних об’єктів, планованої діяльності та об’єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов’язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів *133*

5.6 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату *135*

5.7 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого технологію і речовинами, що використовуються *136*

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5 ЦІЄЇ ЧАСТИНИ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ ***137***

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ***140***

8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ’ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДИ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ***145***

9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ***150***

10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ, ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ***151***

11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ ***152***

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, ЗАЗНАЧЕНОЇ У ПУНКТАХ 1-11, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ ***155***

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ***160***

Додатки

ТОМ 1	
Додаток 1	Повідомлення про плановану діяльність
Додаток 2	Витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань
Додаток 3	Відомості про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності
Додаток 4	Договір оренди земельної ділянки з Київською міською радою від 28.02.2006 (зареєстрованого Головним управлінням земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) 13.04.2006 за № 75-6-00287) Угода про поновлення договору оренди земельної ділянки з Київською міською радою від 25.12.2015
Додаток 5	Договори оренди нерухомого майна з Регіональним відділенням Фонду державного майна України по м. Києву від 09.11.2016 №7608, від 16.03.2018 №8047, від 20.03.2019 №8381 та від 22.08.2019 №8510 з документами про подовження терміну оренди
Додаток 6	Викопіювання з «Технічного звіту із визначення геодезичних координат центроїду в СК WGS-84 території виробничого майданчика ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ», ТОВ «НВІ «ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ», 2023
Додаток 7	Договір про постачання електричної енергії споживачу № 77711051012ПВ від 01.02.2024 з ТОВ «ЯСНО+»
Додаток 8	Договір про надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення з ПАТ «АК «Київводоканал» від 23.12.2019 № 21769/5-08
Додаток 9	Умови на скид стічних вод у систему каналізації м. Києва № 561/24 від 01.02.2024
Додаток 10	Договір про надання послуг з вилучення відходів від 12.05.2023 № 12361/1 з ТОВ «ЕОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ»
Додаток 11	Договір про надання послуг з вивозу та знешкодження твердих побутових відходів (ТПВ) з ТОВ «Крамар-Рісайклінг»
Додаток 12	Довідка Центральної геофізичної обсерваторії ім. Б. Срезневського від 07.12.2023 № 991-002-2121/991-143/06-337 про метеорологічні характеристики
Додаток 13	Довідки Центральної геофізичної обсерваторії ім. Б. Срезневського від 07.12.2023 № 991-002-2121/991-143/06-337, від 09.04.2024 № 991-002-756/991-143/117 про фонові концентрації
Додаток 14	Витяг з офіційного реєстру Екосистеми Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин» (сформований відповідно до ст.10 Закону України «Про доступ до публічної інформації»)
Додаток 15	Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні монтажних робіт
Додаток 16	Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації об’єкту
Додаток 17	Карта-схема проммайданчика з джерелами викидів М 1:2000
Додаток 18	Ситуаційна карта-схема проммайданчика із зоною впливу М 1:20000
ТОМ 2	
Додаток 19	Програмний розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі ЕОЛ 2000 (h)
Додаток 20	Газета «Сталий розвиток» № 46 від 20.10.2023 з публікацією Повідомлення про плановану діяльність
Додаток 21	Газета «Інформаційний радник» № 458 від 20.10.2023 з публікацією Повідомлення про плановану діяльність
Додаток 22	Фотографії розміщення Повідомлення про плановану діяльність
Додаток 23	Лист Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 23.11.2023 № 21/21-03/2004-23

Додаток 24	Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 14.09.2023 № 051-09/23, наданий Санітарно-промисловою лабораторією ТОВ «Довкілля»
Додаток 25	Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 14.09.2023 № 181-1/23, наданий Санітарно-промисловою лабораторією ТОВ «ЕКО»
Додаток 26	Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 13.11.2023 № 97, наданий Вимірювальною лабораторією ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»
Додаток 27	Протоколи вимірювань параметрів газопилового потоку від 23.08.2023, наданий Вимірювальною лабораторією ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»
Додаток 28	Сертифікати якості на сировину та допоміжні матеріали
Додаток 29	Технологічний регламент роботи очисних споруд ТОВ «СВЄТПРИНТ», м. Київ, 2022

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Планована діяльність: Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

Підприємство є діючим і спеціалізується на виготовленні різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Планованою діяльністю передбачається розширення виробничого обладнання за рахунок встановлення додаткової друкарської машини.

В звіті з оцінки впливу на довкілля (ОВД) щодо функціонування комплексу з виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» по вул. Пшенична, 8 в м. Києві (далі за текстом - планова діяльність, Комплекс, Проект) зазначаються вимоги екологічного та соціального характеру до етапів реалізації планової діяльності (розробка проекту, будівельно-монтажні роботи, експлуатація, підтримка функціонування та виведення з експлуатації), що направлені на захист довкілля, гарантію екологічної безпеки, ефективне використання природних ресурсів та їхнє відтворення та відвернення негативного впливу на навколишнє середовище.

Розробка звіту з оцінки впливу на довкілля полягає в дотриманні вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» щодо охорони довкілля та здоров'я населення та провадженні планової діяльності найбільш оптимальним соціально-економічним способом.

Відомості щодо суб'єкта господарювання наведені у таблиці нижче.

Таблиця 1 Загальні відомості про підприємство

Повне найменування підприємства	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ»
Коротке найменування підприємства	ТОВ «СВЄТПРИНТ»
Ідентифікаційний код суб'єкта господарювання за ЄДРПОУ	30550039
Юридична адреса підприємства	03134, м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, буд. 8
Керівник (посада, ПІБ, телефон, e-mail)	Директор Фам Ван Банг тел. +38 (067) 401-68-27 e-mail: svetprint@gmail.com
Фактична адреса майданчика	03134, м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, буд. 8
Вид економічної діяльності об'єкта за КВЕД	18.12 Друкування іншої продукції (основний) 17.21 Виробництво гофрованого паперу та картону, паперової та картонної тари 22.22 Виробництво тари з пластмас 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля 58.19 Інші види видавничої діяльності 18.13 Виготовлення друкарських форм і надання інших поліграфічних послуг
Офіційний сайт в мережі Інтернет	https://www.svetprint.com.ua/

Витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань юридичної особи та відокремленого підрозділу наведений у Додатку 2.

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Територія проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ» знаходиться в місті Києві по вулиці Пшенична, 8.

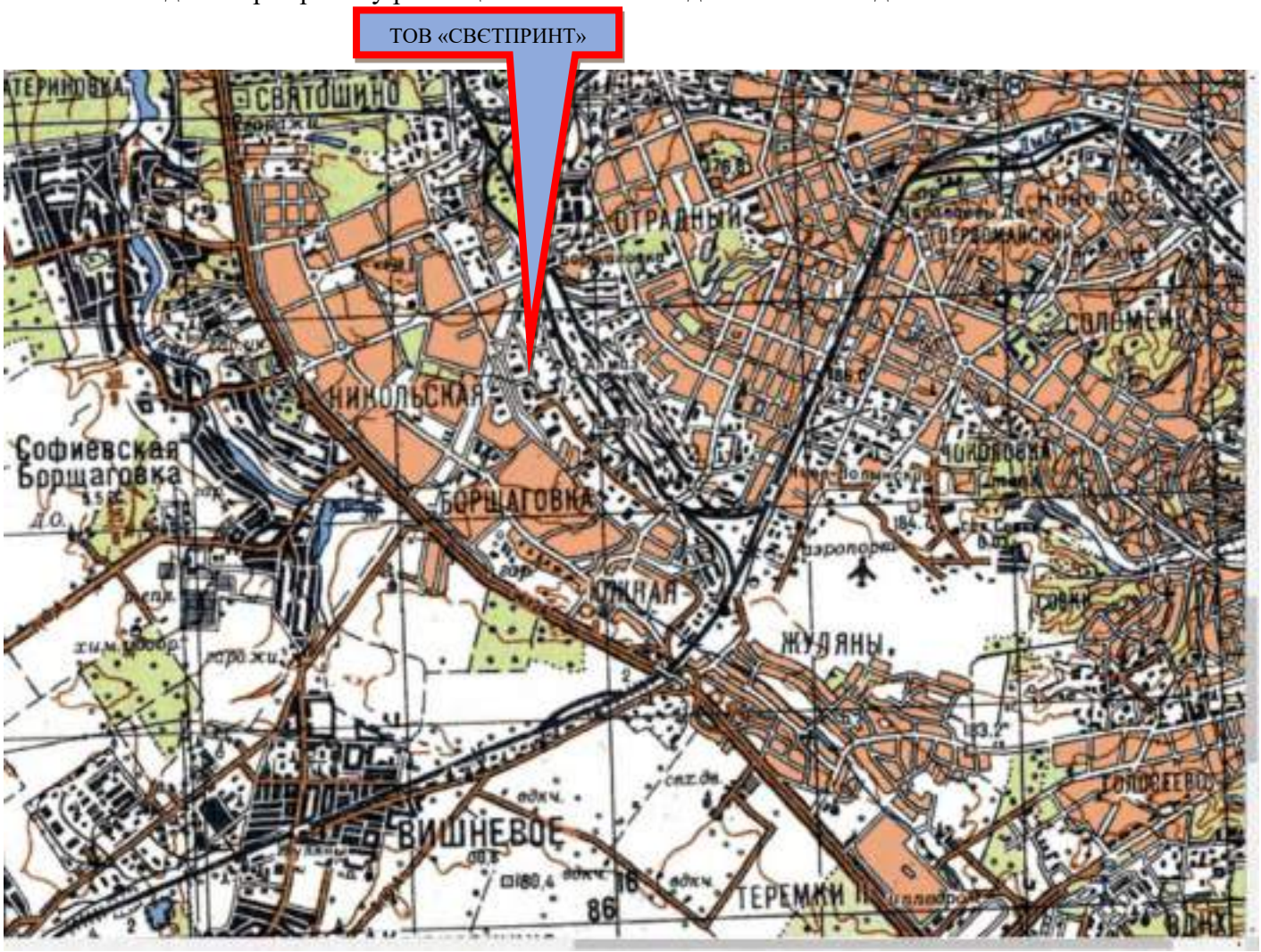
Місто Київ розташовано в центрі східної Європи на обох берегах р. Дніпро, у його середній течії, нижче впадіння лівої притоки – р. Десна. Своєрідність і різноманітність природних умов Києва пов'язані з його розташуванням на межі фізико-географічних зон: лісостепової та мішаних лісів. Північна частина міста розташована на Поліській низовині, південно-західна (правобережна) – на Придніпровській височині, південно-східна (лівобережна) – на Придніпровській низовині.

Гідрографічна мережа району представлена р. Дніпро, річками його басейну (Десна, Либідь, Сирець, Нивка, Горенка, Віта, стр. Пляховий), озерами, болотами, штучними ставками і каналами.

У геологічному відношенні м. Київ з прилеглими до нього територіями розташований у зоні стику двох регіональних структур північно-східного схилу Українського кристалічного щита та південно-західного борту Дніпровсько-Донецької западини. Межею між ними слугує Дніпровська зона розломів північно-західного простягання. Завдяки цьому Київ знаходиться у досить спокійній тектонічній зоні.

Місто Київ характеризується досить комфортним, помірно-континентальним кліматом з теплим літом і м'якою зимою, оптимальною є зволоженість. Середньорічна температура повітря $+8^0$С. Середньорічна кількість опадів становить 500-600 мм. Переважаючий напрямок вітру влітку – західний, взимку – північно-західний.

Оглядова карта району розміщення планованої діяльності наведена на мал. 1.



Мал. 1 Оглядова карта розташування планованої діяльності

Майданчик ТОВ «СВЄТПРИНТ», що розглядається, знаходиться на правому березі Дніпра, в південно-східній частині Святошинського району м. Києва по вул. Пшенична, 8.

З метою виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» орендує земельну ділянку кадастровий номер 8000000000:75:313:0010 площею 0,4996 га.

Цільове призначення земельної ділянки: *11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.*

Категорія земель: *Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.*

Вид використання земельної ділянки: *Для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу.*

Земельна ділянка відноситься до земель комунальної власності і використовується ТОВ «СВЄТПРИНТ» на підставі Угоди про поновлення договору оренди земельної ділянки з Київською міською радою від 25.12.2015, номер запису про право (в державному реєстрі прав) 12758571.

Вищевказана Угода укладена відповідно до Рішення Київської міської ради № 692/692 від 10.12.2014 щодо поновлення на 15 років договору оренди земельної ділянки від 28.02.2006 (зареєстрованого Головним управлінням земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) 13.04.2006 за № 75-6-00287), укладеного між Київською міською радою та ТОВ «СВЄТПРИНТ» для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу на вул. Пшеничній, 8 м. Києва на підставі рішення Київської міської ради від 28.12.2004 № 1112/2522 (копія договору оренди земельної ділянки від 28.02.2006 (зареєстрованого 13.04.2006 за № 75-6-00287 та Угода про поновлення договору оренди земельної ділянки від 25.12.2015 надаються у Додатку 4).

На суміжній території ТОВ «СВЄТПРИНТ» орендує нежитлові будівлі загальною площею 3914,5 м^2, в яких розміщуються виробничі, адміністративно-побутові та складські приміщення комплексу, що розглядається (копія договорів оренди нерухомого майна з Регіональним відділенням Фонду державного майна України по м. Києву від 09.11.2016 №7608, від 16.03.2018 №8047, від 20.03.2019 №8381 та від 22.08.2019 №8510 представлені у Додатку 5). Зазначені будівлі розташовані на земельній ділянці державної власності кадастровий номер 8000000000:75:313:0022, яка відноситься до *Земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення* і має цільове призначення: *11.01 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємствами, що пов'язані з користуванням надрами.*

Об'єкт є діючим. Майданчик має переважно прямокутну форму. Поверхня майданчика спланована. На існуючому майданчику наявні виробничі будівлі, споруди, підземні та наземні інженерні комунікації. Розташування будівель та споруд відповідає будівельним нормам та вимогам.

Існуюче вертикальне планування вирішено з урахуванням рельєфу місцевості, вимог технології, проїзду автотранспорту, а також організації відведення поверхневих вод.

Територія промайданчика спланована і упорядкована. Несприятливих фізико-геологічних процесів і явищ в межах майданчика не спостерігається, зсуви, карсти, обвали та інші явища відсутні.

На території наявне існуюче асфальтне покриття. В'їзд і виїзд на ділянку передбачений окремий, здійснюється з вул. Пшенична.

Нижче у таблиці наведені геодезичні координати майданчика, визначені відповідно до «Інструкції щодо порядку визначення геодезичних координат джерел викидів забруднювальних речовин при проведенні державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря», затвердженої Наказом Мінекоресурсів України від 22.05.2001 № 190 та зареєстрованої у Міністерстві юстиції України 13.06.2001 за № 506/5697.

Таблиця 2 Географічні координати

Широта			**Довгота**		
Градуси	**Хвилини**	**Секунди**	**Градуси**	**Хвилини**	**Секунди**
(о)	**(')**	**('')**	**(о)**	**(')**	**('')**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
50	25	32,3	30	24	01,6

У Додатку 6 представлене викопіювання з «Технічного звіту із визначення геодезичних координат центроїду в СК WGS-84 території виробничого майданчика ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ», розробленого ТОВ «НВІ «ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ» у 2023 р.

Територія проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ» розташована у промисловій зоні і має наступне оточення:

- *на півночі:* будівлі СТО «Магик» та автомийки, територія СТО Suzuki;
- *на сході:* територія ТОВ «Київська бісквітна фабрика»;
- *на півдні:* територія ПП «НТЦ «Редуктор», територія ТОВ «Промкабель-Електрика»;
- *на заході:* із землями промисловості, на яких розташовані територія логістичного центру San Factory, будівля складу «Інтергіпс-Україна».

Найближча до території ТОВ «СВЄТПРИНТ» житлова забудова (або прирівняна до неї територія) розташована:

- в північно-західному напрямку на відстані 310 м від джерела викидів №3 (витяжна вентиляція від гальванічних ванн) - багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а.
- в західному напрямку на відстані 350 м від джерела викидів №3 (витяжна вентиляція від гальванічних ванн) – земельна ділянка, призначена під будівництво житлового комплексу по вул. І. Дзюби, 4а (на даний час даній території розташовані 3 багатоповерхові недобудовані будівлі).

Супутниковий знімок території розташування проммайданчику ТОВ «СВЄТПРИНТ» із зазначенням оточуючих суб’єктів господарювання наведений на мал. 2.

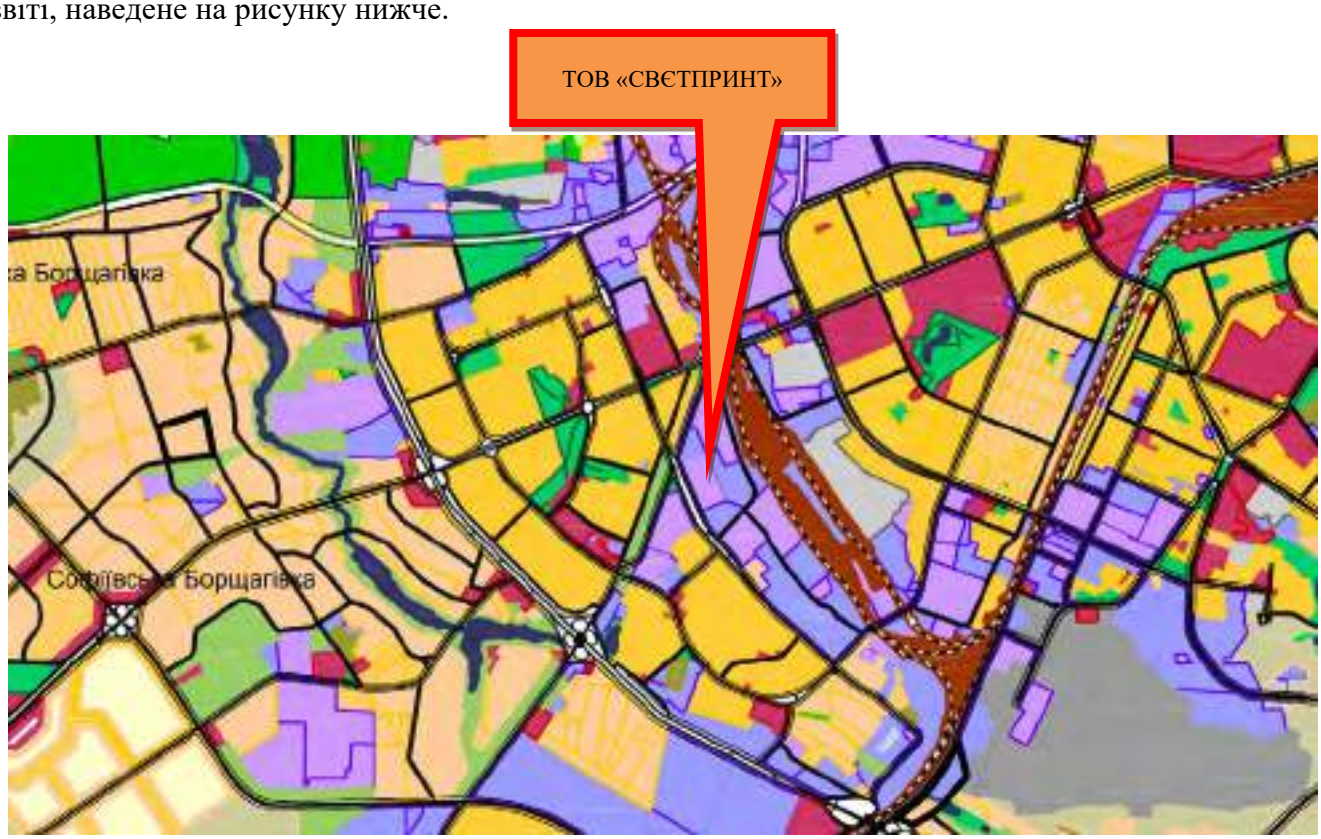
Місцерозташування найближчої житлової забудови (прирівняної до неї території) надається на мал. 3.

Мал. 2 Супутниковий знімок території розташування майданчику ТОВ «СВЄТПРИНТ»

Мал. 3 Місцерозташування найближчої житлової забудови (прирівняної до неї території)

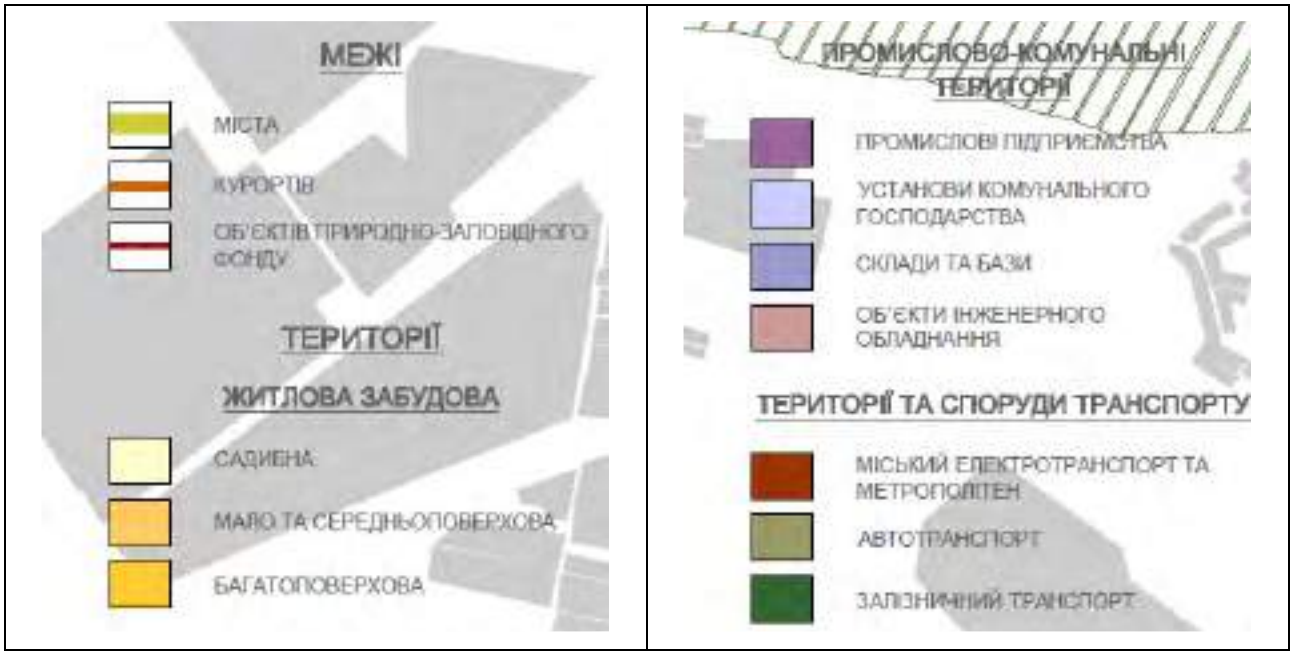
Розміщення комплексу відповідає генеральному плану міста Києва, затвердженому рішенням Київської міської ради № 370/1804 від 28.03.2002 р. «Про затвердження Генерального плану міста Києва та проекту планування його приміської зони на період до 2020 року» (мал. 4).

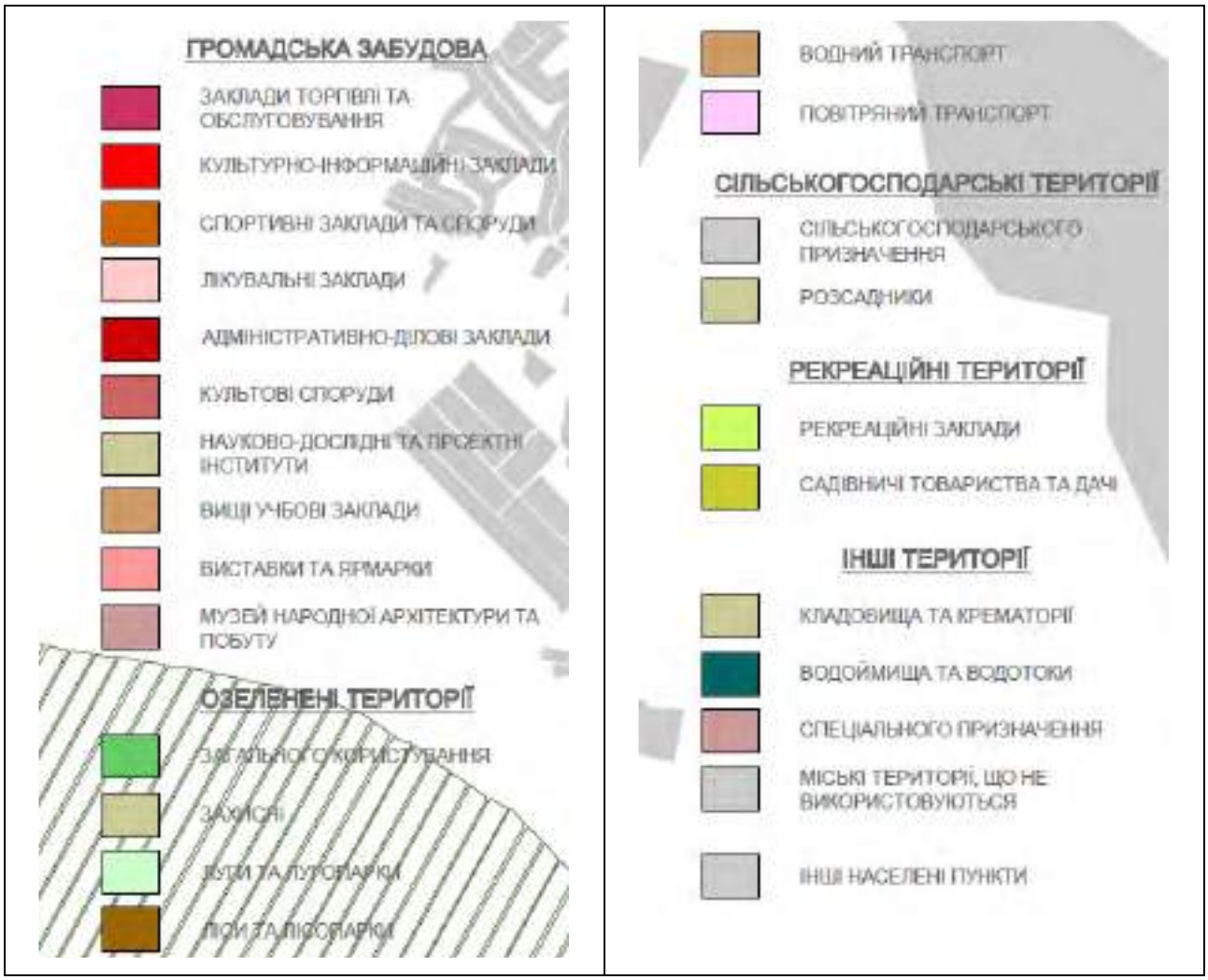
Відповідно до чинного генерального плану м. Києва, проммайданчик, що розглядається, розташований в межах промислово-комунальних територій. Викопіювання із генерального плану м. Києва із зазначенням місця розташування комплексу, що розглядається у даному звіті, наведене на рисунку нижче.



Мал. 4 Викопіювання із генерального плану м. Києва

Викопіювання умовних позначень до генерального плану м. Києва





Обґрунтування прийнятого розміру санітарно-захисної зони

В системі заходів захисту населення від негативного впливу шкідливих факторів, що створюються промисловими та іншими виробничими об’єктами, важливе місце займають планувальні заходи і, зокрема, санітарно–захисні зони.

Згідно п.5.4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 № 173 (далі - ДСП №173 від 19.06.1996) промислові об'єкти, що є джерелами забруднення навколишнього середовища хімічними, фізичними та біологічними факторами, при неможливості створення безвідходних технологій, повинні відокремлюватись від житлової забудови санітарно-захисними зонами. Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд, в тому числі дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об’єктів зеленого будівництва загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівницьких товариств та інших прирівняних до них об’єктів , в тому числі:

- для підприємств з технологічними процесами, які є джерелами забруднення атмосферного повітря шкідливими, із неприємним запахом хімічними речовинами та біологічними факторами, безпосередньо від джерел забруднення атмосфери організованими викидами (через труби, шахти) або неорганізованими викидами (через ліхтарі будівель, димлячі і паруючі поверхні технологічних установок та інших споруд тощо), а також від місць розвантаження сировини, промпродуктів або відкритих складів;

- для підприємств з технологічними процесами, які є джерелами шуму, ультразвуку, вібрації, статичної електрики, електромагнітних та іонізуючих віпромінювань та інших шкідливих факторів - від будівель, споруд та майданчиків, де встановлено обладнання (агрегати, механізми), що створює ці шкідливості;

- для теплових електростанцій, промислових та опалювальних котелень - від димарів та місць зберігання і підготовки палива, джерел шуму;

- для санітарно-технічних споруд та установок комунального призначення, а також сільськогосподарських підприємств та об'єктів - від межі об'єкта.

Згідно з п. 5.5 ДСП № 173 від 19.06.1996 розміри санітарно-захисних зон для промислових підприємств та інших об'єктів, що є джерелами виробничих шкідливостей, слід встановлювати відповідно до діючих санітарних норм.

Основою для встановлення розмірів санітарно-захисних зон (п. 5.6 ДСП № 173 від 19.06.1996) є санітарна класифікація підприємств, виробництв та об'єктів.

Основним видом діяльності підприємства є виготовлення друкувальної продукції. Згідно з Додатком № 4 «Санітарна класифікація підприємств, виробництв та споруд і розміри санітарно-захисних зон для них» до ДСП №173 від 19.06.1996 підприємство класифікується як «Металургійні, машинобудівні та металообробні підприємства і виробництва. ***Друкарні***» із нормативною санітарно-захисною зоною ***50 м (V клас)***.

На підприємстві здійснюються технологічні процеси з використання методу екструзії полімерних матеріалів, що згідно з Додатком № 4 «Санітарна класифікація підприємств, виробництв та споруд і розміри санітарно-захисних зон для них» до ДСП №173 від 19.06.1996 класифікується як «Хімічні підприємства та виробництва. ***Виробництво виробів із синтетичних смол, полімерних матеріалів та пластичних мас різними методами (пресуванням, екструзією, лиття під тиском, вакуум-формуванням та ін.)***» із нормативною санітарно-захисною зоною ***100 м (IV клас)***.

Крім того на підприємстві є цех виготовлення друкарських валів (циліндрів), що згідно з Додатком № 4 «Санітарна класифікація підприємств, виробництв та споруд і розміри санітарно-захисних зон для них» до ДСП №173 від 19.06.1996 класифікується як «Металургійні, машинобудівні та металообробні підприємства і виробництва. ***Гальванічні цехи***» із нормативною СЗЗ ***300 м (III клас)***.

Таким чином, у відповідності до вимог п. 5.4 ДСП №173 від 19.06.1996 санітарно-захисна зона встановлюється з урахуванням основної спеціалізації підприємства, тобто ***50 м (V клас)*** для всіх джерел підприємства, окрім:

- джерела викидів № 3 (витяжна вентиляція від гальванічних ванн), для якого класифікована нормативна СЗЗ в розмірі ***300 м (III клас)***,

- джерел викидів № 1, № 2 (витяжна вентиляція цеху екструзії), для яких визначено встановлення нормативної СЗЗ ***100 м (IV клас)***.

Нормативна 300-метрова СЗЗ, встановлена для гальванічного виробництва, у всіх напрямках покриває відповідні встановлені нормативні СЗЗ для друкарні (50 м) та виробництва полімерних матеріалів методом екструзії (100 м).

Санітарно-захисна зона витримана - відстань до найближчого житлового будинку (по вул. І. Дзюби, 2а) становить 310 м в північно-західному напрямку від джерела викидів № 3 забруднюючих речовин в атмосферне повітря (витяжна вентиляція гальванічних ванн).

Відповідно до вимог п. 5.5 ДСП № 173 від 19.06.1996 р, для підтвердження достатності розмірів цієї СЗЗ був проведений розрахунок розсіювання забруднюючих речовин згідно «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в

выбросах предприятий», затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86) з урахуванням реальної санітарної ситуації (фонового забруднення, особливостей рельєфу, метеоумов та рози вітрів) та розрахунок акустичного навантаження на навколишнє середовище.

Згідно результатів акустичних розрахунків очікувані рівні звуку при експлуатації об'єкту планованої діяльності не перевищуватимуть нормативні показники, а проведені розрахунки розсіювання по кожній забруднюючій речовині показали, що рівень забруднення атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони і в житловій забудові не перевищуватиме ГДК (граничнодопустимих концентрацій), що відповідає вимогам п. 5.4 ДСП № 173 від19.06.1996 та свідчить про достатність визначеної нормативної санітарно-захисної зони.

Більш детальна інформація щодо очікуваного рівня забруднення атмосферного повітря та шуму при провадженні планованої діяльності наведена у п. 1.5.2, п. 1.5.5 та п. 5.3 даного звіту з ОВД.

Ситуаційна карта-схема розміщення планованої діяльності з нанесеною санітарно-захисною зоною представлена у Додатку 18; карта-схема з нанесеними джерелами викидів надана у Додатку 17.

1.2 Цілі планованої діяльності

Основним видом економічної діяльності ТОВ «СВЄТПРИНТ» за КВЕД є: 18.12 Друкування іншої продукції (Витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань (ЄДРПОУ) наведений у Додатку 2).

ТОВ «СВЄТПРИНТ» – сучасне підприємство з виробництва гнучкого пакування для харчової та нехарчової промисловості, яке вироблене методом ротодруку. Підприємство пропонує різні види рулонних пакувальних матеріалів на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Виробництво гнучкого рулонного пакування в сучасному світі є найзручнішим і найекономнішим методом виробництва упаковки товару і продукції. Підприємство пропонує широкий спектр пакувальних матеріалів – від простих одношарових плівок до багатошарових високобар'єрних ламінатів для продуктів харчування, засобів гігієни, хімічно агресивних продуктів побутової хімії та інших споживчих товарів.

Основна функція упаковки – зберігати й захищати вміст від впливу зовнішнього середовища, будь то харчові продукти чи побутова хімія. Для виробництва м'якої упаковки використовуються різноманітні натуральні та синтетичні матеріали: полімери з широким розмаїттям фізико-хімічного складу та експлуатаційних властивостей, паперово-целюлозна сировина, алюмінієва фольга з просоченнями, покриттям і без нього, тощо. Усі матеріали, які використовуються, відповідають стандартам якості та безпеки. Підприємство працює з провідними світовими виробниками матеріалів, клеїв і фарб.

Виробництво плівки здійснюється методом видувної екструзії. Виготовлення багатошарової упаковки здійснюється методом сольвентного чи безсольвентного ламінування (склеювання).

Нанесення зображень та написів на пакування здійснюється високопігментними фарбами на поліуретановій основі за допомогою трьох ротаційних машин глибокого друку зі швидкістю друку 150 м/хв (1 од.) та 300 м/хв (2 од.). **Проєктними рішеннями передбачається встановлення четвертої друкарської машини зі швидкістю друку не менше 450 м/хв.**

Виготовлення нових формних циліндрів для глибокого друку та внесення змін у існуючі циліндри здійснюється на власних виробничих потужностях у цеху виготовлення друкарських валів.

Для контролю якості сировини у складі цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів) та друкарського цеху передбачені виробничі лабораторії.

Забезпечення обладнання холодовою енергією та підтримання мікрокліматичних умов у приміщеннях здійснюється спеціальним обладнанням (чиллерами, спліт-системами).

Для забезпечення технологічних потреб друкарських машин у 2023 році здійснено технічне переоснащення котельні підприємства з встановленням двох газових термомасляних нагрівачів типу WTO 1750-30-1-B-H кожен номінальною тепловою потужністю 1700 кВт/год, обладнаних пальниками Weishaupt WM-G 20/3-A ZM R2. На даний час зазначене обладнання не введене в експлуатацію; для покриття теплових навантажень технології друку використовується електрична енергія. **Проєктними рішеннями в подальшому планується використання обладнання переоснащеної котельні після оформлення всіх передбачених законодавством дозвільних документів.**

Ціллю планованої діяльності є: збільшення виробничої потужності виробництва за рахунок встановлення додаткового друкувального обладнання і оптимізації технологічних процесів.

Проєктна потужність підприємства з виготовлення різноманітних типів упаковки і етикеток становить 6000 т/рік.

Планована діяльність ТОВ «СВЄТПРИНТ» спрямована на підвищення ефективності функціонування підприємства, його економічний розвиток, забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів.

З боку соціально-економічних умов впровадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений створенням додаткових робочих місць із забезпеченням сучасних умов праці, збільшенням податкових надходжень до бюджетів всіх рівнів при сплаті податків, зборів, що відобразиться на розвитку інфраструктури міста та регіону.

Планова діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об’єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»: ч. 3 п.11 абз. 7 «*установки для поверхневої обробки речовин, предметів або продуктів з використанням органічних розчинників, зокрема для оздоблення, друку, покриття, знежирювання, гідроізолювання, калібрування, фарбування, очищення або насичування з витратою понад 150 кілограмів на годину або понад 200 тонн на рік*».

Відповідно до законодавства рішенням про провадження планованої діяльності буде Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (згідно статті 11 ЗУ «Про охорону атмосферного повітря»), що надається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Метою даної роботи є визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності та обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також оцінка впливу на навколишнє середовище в період функціонування об’єкту планованої діяльності, прогноз впливу на оточуюче середовище, виходячи з особливостей планованої діяльності з урахуванням природних, соціальних та техногенних умов.

Задачами роботи є: оцінка впливу на довкілля (ОВД), тобто комплекс заходів, спрямований на виявлення характеру, інтенсивності та ступеню небезпеки впливу на стан навколишнього середовища та здоров'я населення будь-якого виду планованої господарської діяльності:

- вивчення в регіональному плані природних умови території, яка межує з ділянкою розміщення планованої діяльності, включаючи характеристику поверхневих водних систем, ландшафтів (рельєф, родючі ґрунти, рослинність та ін.), геолого-гідрогеологічні особливості території та інших компонентів природного середовища;
- огляд природних ресурсів з обмеженим режимом їх використання, в тому числі водоспоживання та водовідведення, забруднення атмосферного середовища;
- оцінка можливих змін в природних та антропогенних екосистемах;
- оцінка ступеню можливого забруднення атмосферного простору викидами від об'єкту планованої діяльності;
- аналіз складу ґрунтів, рівня залягання ґрунтових вод, виявлення особливості гідрогеологічних умов майданчика, за результатами інженерно-геологічних вишукувань оцінка ступеню захищеності підземних вод від можливого техногенного забруднення;
- визначення шляхів мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та біоту;
- опис соціально-демографічної характеристики території під розміщення планованої діяльності та особливостей господарського використання прилеглої території по видах діяльності;
- збір та аналіз інформації про об'єкти розміщення відходів виробництва (види та обсяги відходів, місця їх накопичення, експлуатаційні можливості);
- запропонування альтернативи з різними екологічними наслідками;
- розглядання сценаріїв антропогенних катастроф або руйнувань і способів ліквідації їх наслідків;
- ознайомлення осіб, які приймають рішення, з можливими наслідками здійснення запланованого проекту;
- повідомлення громадськість про ефективність проекту і можливі екологічні наслідки.

1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Майданчик ТОВ «СВЄТПРИНТ» з виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової і нехарчової промисловості, що розглядається даним звітом, знаходиться в Святошинському районі м. Києва по вул. Пшенична, 8.

ТОВ «СВЄТПРИНТ» є діючим підприємством з 1999 року. На території проммайданчика розташовані існуючі адміністративна будівля та окремо розташовані виробничі будівлі, в яких розміщуються: цех екструзії, цех виготовлення друкарських валів (циліндрів), цех друку з прибудованою котельнею, цех ламінації та порізки, а також склади, в яких зберігаються сировина і готова продукція.

Територія підприємства впорядкована; під'їзні дороги та тротуари на проммайданчику мають рівне, тверде покриття, що не пилить, без пошкоджень і вибоїн. По периметру проммайданчик огороджений парканом, на в'їзді - встановлені ворота.

Плановану діяльністю передбачається:

- встановлення в цеху друку ще однієї – четвертої - друкарської машини;

- використання для теплопостачання та забезпечення технологічних потреб друкарського обладнання газових термомасляних нагрівачів типу WTO 1750-30-1-B-H.

Оскільки технічне переоснащення котельні здійснено у 2023 році, виконання підготовчих та будівельних робіт не передбачається і даним звітом не розглядається.

Друкарська машина, яку запроєктовано встановити в існуючому виробничому цеху, є готовим технологічним обладнанням, що складається з окремих секцій. Технологічне обладнання завдяки модульній конструкції оснащене необхідними кабельними і металевими з'єднаннями, вигідно відзначається швидким компонуванням і не потребує проведення будівництва на майданчику. В межах проєкту планується виконання монтажу обладнання з урахуванням вимог нормативно-технічної документації та у відповідності з заводськими інструкціями.

Доставка, монтаж та пусконалагоджувальні роботи з встановлення такого обладнання здійснюватимуться із залученням спеціалізованої організації, що має відповідних спеціалістів і устаткування.

При виконанні вантажно-транспортних та монтажних робіт застосовуватимуться вантажопідйомна техніка і механізми, тип і кількість яких визначатиметься на основі фактичних обсягів робіт, обсягів вантажоперевезень та норм виробітку машин та механізмів.

Для перевезення важких великогабаритних комплектуючих передбачається використання автомобільного транспорту з пневмоколісним причепом-трейлером. Такелаж в межах майданчика здійснюватиметься за допомогою спецобладнання – домкратів, кранів, навантажувачів, такелажних візків.

Для виконання вантажно-транспортних та монтажних робіт планується залучати автотранспорт підрядника.

Монтаж обладнання здійснюватиметься у наступній послідовності:

- подання вантажів до місця монтажу;

- точне регулювання секцій за верстатними рівнями;

- установка, стикування та кріплення основного обладнання;

- діагностика механіки та електроніки на ранній стадії збирання;

- укомплектування механізмів допоміжним обладнанням;

- остаточне складання та первинне налагодження друкарського обладнання.

Пуско-налагоджувальні роботи складаються з наступних етапів:

- детальна перевірка монтажу обладнання та якості використовуваних матеріалів;

- тестування роботи окремих вузлів та системи в цілому;

- тестування функціонування виробничої лінії в режимі «холостий хід» з точною настойкою ключових параметрів;

- фінальний тест-драйв встановленого обладнання;

- інструктаж друкаря (за необхідності).

Впровадження планованої діяльності також включає в себе проведення робіт з влаштування вентиляції від друкарської машини.

Монтажні роботи на майданчику виконуватимуться згідно з діючими нормами ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва», ДБН А.3.2-2-2009 (НПАОП 45.2-7.02.12) «Охорона праці і промислова безпека у будівництві».

Необхідні матеріали, конструкції і обладнання будуть доставлятися на проммайданчик, де для їх зберігання організовуватимуться площадки на вільній від забудови та зелених насаджень території.

Матеріально – технічне забезпечення об'єкта та організація транспортування, складування і зберігання матеріалів, конструкцій і обладнання повинно здійснюватися згідно ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва». Джерела, з яких одержуються основні матеріали, конструкції та устаткування, визначаються організаціями, які займаються комплектацією, та замовником.

Всі монтажні роботи передбачається виконувати з максимальним використовуванням типових технологічних карт.

Кількість робітників визначається в проєкті виконання робіт, виходячи з проєктної трудомісткості, термінів виконання робіт і наявного персоналу. Для виконання вказаних робіт передбачається бригада працюючих з 5 чоловік.

Орієнтовний термін виконання робіт – 10 днів.

На даному проммайданчику передбачається здійснення планованої діяльності в межах існуючої земельної ділянки. Плановану діяльністю не передбачається використання інших земельних ділянок, проведення земляних робіт, будівельних та робіт з демонтажу споруд, комунікацій тощо. Еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами не потрібні.

Провадження планованої діяльності – експлуатація виробничого обладнання

До складу підприємства входять: цех екструзії, цех друку, цех ламінації та порізки, цех виготовлення друкарських валів (циліндрів), блок складських приміщень та допоміжних приміщень тощо.

Виробництво плівки здійснюється методом видувної екструзії на лінії OPTIMEX 7665. Після охолодження та, за необхідності, обробки коронним розрядом на активаторі, виготовлені рукава полімерної плівки нарізуються на полотно, яке намотується на шпулю в рулон.

Нанесення зображень та написів на пакування здійснюється високопігментними фарбами на поліуретановій основі за допомогою ротаційних машин глибокого друку:

- моделі RGSA-1200-7 марки DYGM зі швидкістю друку 160 м/хв;
- моделі FR300ELS (серії YA) зі швидкістю друку 300 м/хв;
- моделі FR300ELS зі швидкістю друку 300 м/хв.

Проєктними рішеннями передбачається встановлення четвертої друкарської машини зі швидкістю друку не менше 450 м/хв.

Для отримання пакувань із різними характеристиками (підвищена зносостійкість, захисні властивості, візуальні ефекти (глянцева чи матова поверхня) і т. п.) на підприємстві виготовляється багатошарова упаковка методом сольвентного чи безсольвентного ламінування (склеювання). Безсольвентна ламінація, при якій застосовуються клейові суміші, які не містять розчинників, здійснюється за допомогою двох машин ламінації типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300. Для сольвентної ламінації у машині типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 застосовується двокомпонентний поліуретановий клей на основі розчинника. Після ламінації готові материнські рулони за допомогою спеціального бобінорізального обладнання розділяються на рулони із зручною для замовника шириною та довжиною.

Виготовлення нових формних циліндрів для глибокого друку та внесення змін у існуючі циліндри здійснюється у окремому цеху, де передбачені:

- для електрохімічного оброблення заготовок - п'ять закритих гальванічних ванн для знежирення, лужного міднення, основного міднення, хромування та дехромування об'ємом 0,78 м^3, 0,78 м^3, 1,15 м^3, 0,9 м^3 та 0,78 м^3 відповідно;
- для механічної обробки поверхні циліндрів - токарно-шліфувальний, шліфувальний та гравірувальний верстати;

- для випробування циліндрів – прободрукарський верстат.

Для контролю якісних характеристик вхідної сировини на підприємстві передбачено проведення відповідних лабораторних досліджень. Забезпечення обладнання холодовою енергією та підтримання мікрокліматичних умов у приміщеннях здійснюється спеціальним обладнанням (чиллерами, спліт-системами).

Для теплопостачання та забезпечення теплових технологічних потреб об'єкту передбачається використання двох газових термомасляних нагрівачів типу WTO 1750-30-1-B-H, встановлених у прибудованій котельні.

Забезпечення живлення обладнання під час аварійних відключень електроенергії передбачається від дизель-генераторів (3 од.).

Проєктна потужність підприємства з виготовлення різноманітних типів упаковки і етикеток становить 6000 т/рік.

Заплановані до використання друкарські машини є сучасним обладнанням із використанням електронної системи управління, що забезпечує оптимально економний режим роботи, підвищує надійність безвідмовної роботи обладнання та зводить до мінімуму вплив на навколишнє середовище.

Потреби (обмеження) у використанні земельної ділянки при провадженні планованої діяльності

Виробничі потужності ТОВ «СВЄТПРИНТ» з виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості розташовані в межах орендованої земельної ділянки кадастровий номер 8000000000:75:313:0010 площею 0,4996 га, та в орендованих нежитлових будівлях на суміжній території, які мають загальну площу 3914,5 м^2 і в яких розміщуються виробничі, адміністративно-побутові та складські приміщення Комплексу.

Категорія земель, на яких розташований Комплекс - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Правовстановлюючі документи на майданчик та виробничі площі, необхідні для провадження планованої діяльності:

1. Договір оренди земельної ділянки від 28.02.2006 (зареєстрований 13.04.2006 за № 75-6-00287) та Угода про поновлення договору оренди земельної ділянки від 25.12.2015 з Київською міською радою (Додаток 4).

2. Договори оренди нерухомого майна від 09.11.2016 №7608, від 16.03.2018 №8047, від 20.03.2019 №8381 та від 22.08.2019 №8510 з Регіональним відділенням Фонду державного майна України по м. Києву (Додаток 5).

Відомості про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності, надані у Додатку 3.

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати

Опис технології виробництва

До складу підприємства входять:

- цех екструзії,
- цех виготовлення друкарських валів (циліндрів),
- цех друку з прибудованою котельнею,
- цех ламінації та порізки,

- склади, в яких зберігаються сировина і готова продукція.

Цех екструзії

Одним із етапом виготовлення упаковки є процес виробництва поліетиленової плівки, що ґрунтується на методі видувної екструзії. На підприємстві організовано окремий цех екструзії.

Полімерна суміш, яка складається з гранульованого первинного поліетилену, добавок та барвників надходить у три гравіметричні дозатори шнек-циліндра трьох екструдерів лінії екструзії OPTIMEX 7665 фірми WINDMÖLLER&HÖLSCHER, де відбувається його ущільнення, плавлення та гомогенізація. Зі шнек-циліндрів екструдерів однорідна розплавлена полімерна маса температурою 180-230 ^{0}C подається в голівку, де задається необхідна форма плівки. Полімерна маса подається через щілину в головці екструдера та постійним нагнітанням повітря роздувається до необхідних розмірів за допомогою кільця обдуву.

Роздутий рукав подається наверх та охолоджується системою внутрішнього повітряного охолодження та охолоджувальних валів. Крім того з аспіраційної системи кільця обдуву виведено окрему викидну трубу у стіну будівлі цеху.

Для роботи системи охолодження експлуатуються два чиллери Kitt Chillers cBO×X70 і cBO×X100, які облаштовані в окремому приміщенні. В холодильному контурі циркулює холодоагент фреон R-410A із загальною заправкою 16 кг. З моменту вводу в експлуатацію чиллерів у 2021 році до теперішнього часу дозаправки холодильних контурів не проводились.

Охолоджена поліетиленова плівка у вигляді рукава складається і протягується через спеціальні ролики. При потребі плівка обробляється коронним розрядом на активаторі, труба аспіраційної системи якого виведена у стіну будівлі цеху. Для нарізання поліетиленового рукава на полотно на екструдерах встановлюються ножі. Готова плівка намотується на шпулю в рулон.

Цех виготовлення друкарських валів (циліндрів)

Найважливішим етапом у виробничому ланцюгу виготовлення упаковки є виробництво формних циліндрів. На підприємстві організована власна ділянка, яка включає повний цикл виготовлення циліндрів для глибокого друку – цех виготовлення друкарських валів (циліндрів). У цеху підприємства здійснюється виготовлення як нових циліндрів, так і внесення зміни до наявних.

Форма глибокого друку є сталевою трубою певної товщини і діаметра. Торці труби мають сталеві фланці зі спеціальними прорізами для фіксації циліндрів на друкарській машині.

Цех виготовлення друкарських валів (циліндрів) – виробниче приміщення, в якому заготовки циліндрів покривають тонким шаром металу шляхом електролізу. Електроліз відбувається в спеціальних апаратах – електролізерах або гальванічних ваннах. У приміщені цеху розташовано п’ять закритих гальванічних ванн:

- ванна знежирення,
- ванна попереднього (лужного) міднення,
- ванна основного міднення,
- ванна хромування та ванна дехромування.

Кожну ванну обладнано спеціальними бортовими відсмоктувачами, індивідуальні труби яких, за технічним рішенням, об’єднано в одну викидну трубу.

Початковим етапом виробництва формних циліндрів є етап електрохімічного очищення сталевих болванок (заготовок) у ванні знежирення EconoLine 21N фірми K.WALTER, де відбувається знежирення та очищення від можливих окалин поверхні.

У ванні використовується готовий гальванічний розчин Helio Clean Copper Concentrate K.Walter, до складу якого входить калію гідроксид, що згідно з технологічним регламентом додається у кількості 150 г/л.

Наступним етапом виготовлення друкарських форм є процес нанесення на підготовлену поверхню заготовки проміжного і основного шарів міді завтовшки 4-10 мкм і 150-300 мкм відповідно. Чистота шару міді, його однорідність визначають якість подальшого гравіювання, рівномірность друку складних градієнтів та стійкість циліндра до навантажень під час друку. Процес міднення здійснюється у спеціальних гальванічних ваннах лужного міднення EconoLine 20N фірми K.WALTER та основного міднення EconoLine 72N фірми K.WALTER. У ванні лужного міднення використовується готовий розчин HelioPreCopper Concentrate K.Walter, до складу якого входять калію гідроксид і сульфат міді, що згідно з технологічним регламентом додається у кількості 25 % від об'єма ванни. До складу робочого розчину процесу основного міднення входять: сіль міді Copper sulphate 230 г/л, розчин ProTech RO 130 (43,2% сірчана кислота) 65 г/л та інші добавки у незначній кількості.

Шар міді, нанесений на сталеву заготовку, «приводять у розмір» на токарно-шліфувальному верстаті DAETWYLER CFM P 1610 Plus. Верстат сточує зайвий шар міді на валу, робочі розміри якого повинні становити у межах 120-150 мкм. Для зменшення тертя та усунення пилоутворення використовується вода. Верстат не обладнано індивідуальною витяжною системою, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від даного процесу відсутні.

Найважливіший етап виробництва друкарських валів є нанесення зображення на циліндр. При виконанні даного етапу на підготовленій поверхні гравірувальний автомат за допомогою різця із алмазною головкою наносить заглибини особливої форми для створення зображення відповідно до макета замовника. Ілюстрації та текстовий матеріал гравіруються одночасно. Гравірувальний верстат Hell Gravure Systems K5 Smart не обладнано індивідуальною витяжною системою, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від даного процесу відсутні.

Після нанесення малюнку та перед етапом хромування друкарський циліндр знову проходить процес очищення у ванні знежирення.

Для забезпечення високої тиражостійкості мідна поверхня циліндра має бути захищена тонким шаром (7-10 мкм) хрому. Ця технологічна операція проводиться в спеціальній гальванічній ванні EconoLine 81N фірми K.WALTER. До складу робочого розчину процесу хромування входять: суміш HelioChrome Classic Salt K.Walter (CrO3) 290 г/л, розчин ProTech RO 130 (43,2% сірчана кислота) 2,9 г/л та інші добавки у незначній кількості.

Аспіраційну систему ванни хромування обладнано фільтром-тумановлювачем фірми Miertzsch серії TRA-125/3 з об'ємною витратою 900-1600 $м^3$/год та ефективністю 99 % для крапель до 8 мкм. Тумановловлювач забезпечен розпилювальною форсункою для розпилення води по всьому перерізу потоку; ПВХ-профілями з синосуїдальною кривизною для затримання крапель води, що абсорбували забруднення; демістерами з дрібної сітки для збільшення розміру крапель та підвищення ефективності їх осадження на другому ряді ПВХ-профілів. Відокремлена рідина збирається у піддон під сепаратором та відводиться через зливний патрубок у гальванічну ванну хромування.

Для надання друкарському валу ідеальної гладкості останній проходить процес шліфування на шліфувальному верстаті Finishstar Econo 1610 Cr фірми DAETWYLER, у якому для зменшення тертя та усунення пилоутворення використовується холодна вода. Шліфувальний верстат не обладнано індивідуальною витяжною системою, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від даного процесу відсутні.

При внесенні змін до циліндрів, що були у використанні, технологічний процес починається із зняття шару хрому у гальванічній ванні дехромування EconoLine 22N фірми K.WALTER за допомогою гальванічного розчину. До складу робочого розчину процесу дехромування входять: розчин ProTech RO 130 (43,2% сірчана кислота) 360 г/л та у незначній кількості (15 мл/л) HelioDeChrome Concentrate K.Walter. Готовий розчин HelioDeChrome Concentrate не містить небезпечних компонентів.

Для потреб обладнання цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів) в холодній воді використовується моноблочний проточний охолоджувач води Термоком ТСС-73, що розташований в окремому приміщенні цеху. В холодильному контурі циркулює холодоагент фреон R-410A із загальною заправкою 8,5 кг. З моменту вводу в експлуатацію охолоджувача в 2021 році до теперішнього часу дозаправки холодильних контурів не проводились.

Готові друкарські циліндри проходять перевірку на наявність можливих дефектів, що були допущені при виготовленні, а також контролюється відповідність текстової і графічної частин дизайну, який затверджений замовником. Контроль здійснюється на прободрукарському верстаті PROOFING MACHINE HJDY1500×400, який імітує роботу циліндра на реальній друкарській машині. Результатом такої роботи буде друкований відбиток, при використанні якого можна не тільки переконатись в коректності виготовлення циліндрів, але й підготувати рецептуру фарб, що значно скоротить роботу на друкарській машині. Верстат не обладнано індивідуальною витяжною системою, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від даного процесу відсутні.

Для потреб цеху виготовлення друкарських валів організовано хімічну лабораторію, де здійснюється контроль якості гальванічних розчинів. Над робочим місцем для проведення хімічних аналізів облаштовано витяжний зонт.

Для підтримання мікроклімату приміщень цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів) експлуатуються п’ять інверторів мультіспліт-системи Mitsubishi Electric PUHZ-P100YKA, що розташовані на вулиці. В холодильному контурі циркулює холодоагент фреон R-410A із загальною заводською заправкою 16,5 кг. З моменту вводу в експлуатацію чиллерів у 2021 році до теперішнього часу дозаправки холодильних контурів не проводились.

Цех друку

Глибокий ротаційний друк або ротогравюрний друк – це метод прямого перенесення фарби для друку на матеріал. Для цього використовуються ротаційні машини глибокого друку, у яких необхідна кількість друкованих секцій встановлюється поздовжньо в одній горизонтальній площині. У кожній секції машини глибокого друку базової комплектації є:

- формний циліндр;

- ракельний ніж: пристрій, що видаляє фарбу з негравірованих ділянок друкарського циліндра, а також зайву фарбу з вигравіруваних ділянок;

- друкарський вал (друкарський циліндр) для притискання матеріалу до формного циліндра;

- система подачі фарби, що складається з барвистої ванни, резервуара з фарбою, насоса з фарбо- проводами;

- система сушіння, що складається з камери, в якій нанесена на матеріал фарба висушується, перш ніж досягне наступної друкованої секції; потужність сушіння визначається необхідною швидкістю друку, типом та об'ємом фарби, що наноситься.

У процесі глибокого друку формний циліндр, обертаючись, занурюється у барвисту ванну, де вигравірувані на циліндрі осередки заповнюються фарбою.

При виході циліндра із барвистого резервуару зайва фарба видаляється ракелем. Повертаючись далі, циліндр стикається з матеріалом, який притискається до циліндра гумовим друкарським валом.

Тиск від валу разом із капілярною силою матеріалу забезпечує безпосереднє перенесення фарби з осередків на формному циліндрі на поверхню матеріалу. Формний циліндр повертається в барвистий резервуар, а матеріал, пройшовши через сушку, направляється в наступну друковану секцію, яка зазвичай запечатує матеріал іншим кольором або наносить на нього лак.

На машині з рулонною подачею після друку всіх кольорів та нанесення необхідних покриттів полотно змотується у готовий рулон.

Цеху друку складається з:

- дільниці друку,
- дільниці миття валів,
- дільниці підготовки бочок та секцій,
- дільниця зберігання валів.

На дільниці друку розташовані та експлуатуються три ротаційні машини глибокого друку:

- друкарська машина глибокого ротодруку №5 моделі RGSA-1200-7 марки DYGM – семи секційна машина, де секції друку та сушки встановлені послідовно один за одним в одну лінію. Швидкість друку машини складає 160 м/хв. З робочої зони біля кожної секцій друку машини здійснює забір забрудненого повітря за допомогою витяжних решіток, трубопроводи яких об’єднані в одну викидну трубу. Секцією повітряної сушки забезпечені індивідуальними системами аспірації, трубопроводи яких об’єднані в одну викидну трубу.

- друкарська машина глибокого ротодруку №9 моделі FR300ELS (серії YA) фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd – десяти секційна машина, де секції друку та сушки встановлені послідовно один за одним в одну лінію. Швидкість друку машини складає 300 м/хв. З робочої зони біля кожної секцій друку машини здійснює забір забрудненого повітря за допомогою витяжних решіток, трубопроводи яких об’єднані в одну викидну трубу. Секцією повітряної сушки забезпечені індивідуальними системами аспірації, трубопроводи яких об’єднані в одну викидну трубу.

- друкарська машина глибокого ротодруку №10 моделі FR300ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd – одинадцяти секційна машина, де секції друку та сушки встановлені послідовно один за одним в одну лінію. Швидкість друку машини складає 300 м/хв. З робочої зони біля кожної секцій друку машини здійснює забір забрудненого повітря за допомогою витяжних решіток, трубопроводи яких об’єднані в одну викидну трубу. Секції повітряної сушки забезпечені індивідуальними системами аспірації, трубопроводи яких об’єднані в одну викидну трубу.

У цеху друку передбачається встановлення четвертої друкарської машини глибокого ротодруку моделі FR450ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd, що є десятисекційною машиною зі швидкістю друку 450 м/хв. З робочої зони біля кожної секцій друку машини запланований забір забрудненого повітря за допомогою витяжних решіток, трубопроводи яких об’єднані в одну викидну трубу. Трубопроводи систем аспірації секцій повітряної сушки також будуть об’єднані в одну викидну трубу.

Загальний вигляд друкарської машини глибокого ротодруку моделі FR450ELS наведений на мал. 5.

*Мал. 5 Д*рукарська машина глибокого ротодруку моделі FR450ELS

Технічні дані:

- Швидкість машини: до 450 м/хв;
- Максимальна ширина полотна: 1300 мм;
- Ширина пластинчатого циліндра: 1350 мм;
- Точність реєстрації: ≤0,1 мм;
- Серцевина паперу для розмотування / перемотування: 3 дюйми;
- Спосіб нагрівання: Електрика / Термомасляне / Пар (на вибір);
- Фіксація полотна за допомогою запобіжного патрона з повітряним розширювальним валом (розмотувач і намотувач дискового типу)
- Діаметр розмотувача / перемотувача: 1000 мм;
- Діаметр нового рулону: 300 мм;
- Температура в сушарці: Макс. 90 С.

Техніка глибокого друку передбачає використання спеціальних фарб із низькою в'язкістю. Такі фарби дозволяють при високій швидкості друку легко заповнювати осередки форм і швидко переходити на матеріал, що запечатується завдяки наявності летючого розчинника. Підприємством використовуються високопігментні фарби на поліуретановій основі фірми FlexoRes серій 3R Universal, ROTO, PU/NC ROTO. Фарби розроблені для друку на різноманітних плівках, з наступною ламінацією, мають стійкість до дії агресивних клеїв для ламінації. У якості розчинників використовуються етилацетат, пропилацетат, етоксипропанол, пропанол.

Миття друкарських валів здійснюється на окремій дільниці на спеціальній машині за допомогою слаболужної теплої води. Приміщення дільниці не обладнано витяжними системами.

Миття з’ємних частин друкарських машин (бочки, секції тощо) проводиться окремому приміщенні дільниці підготовки бочків та секцій. Миття здійснюється за допомогою розчиннику етилацетату, який потім здається на регенерацію. Приміщення обладнано дефлектором з примусовою вентиляцією.

Для потреб цеху друку організовано хімічну лабораторію, де здійснюється контроль якості лакофарбувальних матеріалів (фарби, лаки, розчинники). Для проведення хімічних аналізів експлуатується витяжна шафа ШВ-15, з якої на дах будівлі виведено викидну трубу.

Після друку бабіни з плівкою переміщують у спеціальну сушильну кімнату, де здійснюється стабілізація плівки протягом доби. У приміщенні сушильної кімнати підтримується температура в діапазоні 25-30^{0}С. Приміщення сушильної кімнати не обладнано витяжною системою.

Цех ламінації та порізки

На підприємстві організований цех ламінації та порізки плівки, який складається з:

- дільниці ламінації,
- дільниці порізки,
- дільниці пакування,
- дільниці порізки та зберігання втулок.

Для виробництва упаковки підприємством застосовуються два способи ламінування останньої: безсольвентна та сольвентна. Ламінація – це процес склеювання двох різних матеріалів, для виробництва пакування з відповідними характеристиками. На підприємстві здійснюється склеювання плівки з плівкою, плівки з металізованою плівкою.

Безсольвентний спосіб ламінації є екологічно чистішим, ніж сольвентний, оскільки при цьому не застосовується розчинник. Даний спосіб давно затверджено як стандарт під час виготовлення харчової упаковки. Висока продуктивність, прозорість клейового шару можуть бути досягнуті із застосуванням лише цієї технології.

Сольвентна ламінація дозволяє використовувати клейові системи, що володіють найбільш високими хімічними властивостями, необхідними для створення упаковки із стійкістю до агресивних середовищ, хімічно-активних наповнювачів (деякі види спецій, побутова хімія), а також до температур.

Обладнання для безсольвентного ламінування складається з кількох вузлів. Вузол нанесення клею – це система валів, між якими дозується клей. Вали обігріваються до 30-50 ^{0}С для підтримання необхідної температури клею. На вузлі ламінування (каширування) відбувається «зустріч» двох полотен та їх склеювання. Перед вузлом ламінування встановлений циліндр, що охолоджує плівку. Після ламінування склеєний матеріал перемотується на намотник.

Окремим вузлом ламінатору є станція змішування двокомпонентного клею. В ній обидва компоненти – смола і затверджувач – нагріваються до певної температури і подаються по роздільних шлангах, що обігріваються до 30-40 ^{0}С, в головку змішування, з якої готовий до використання клей надходить у вузол нанесення.

На дільниці ламінації експлуатуються два ламінатори для безсольвентної ламінації:

- машина ламінації №7 типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a., що складається з вузла нанесення клею та вузла каширування. Вузол нанесення клею обладнаний аспіраційною системою, трубу якої виведено у стіну цеху;

- машина ламінації №6 типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a., що складається з вузла коронації матеріалів, вузла нанесення клею та вузла каширування. Ламінатор використовується для виготовлення упаковки з металізованої плівки. Вузол нанесення клею та вузол коронації обладнаний індивідуальними аспіраційними системами, труби яких виведено у стіну цеху.

Для безсольвентної ламінації підприємством використовується двокомпонентний поліуретановий клей NOVACOTE SF-707-A + CA-308.

Сольвентна ламінація – це процес, при якому двокомпонентний поліуритановий клей, що доведений за допомогою розчинника до необхідної в'язкості, подається на поверхню матеріалу, який ламінується. За допомогою нагрівання і потоку гарячого повітря з матеріалу у секції сушки випаровується розчинник. Потім матеріал з отриманим на його поверхні клейовим шаром, з'єднується (ламінується) з другим матеріалом за допомогою притискного валу, що підігрівається.

Для сольвентної ламінації підприємством використовується машина ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a.. Ламінатор складається з двох валів коронації, валу нанесення клею, валу сушки та валу каширування. Вузол нанесення клею та вузли коронації обладнані індивідуальними аспіраційними системами, труби яких виведено у стіну цеху. Вузол сушки обладнаний системою аспірації, з якою виведено дві викидні труби у стіну цеху.

Для сольвентної ламінації підприємством використовується двокомпонентний поліуретановий клей на основі розчинника (етилацетату) NOVACOTE NC-272-A + CA-350.

Для потреб обладнання цеху ламінації в окрему приміщені розташовані три осушувачі стисненого повітря рефрижераторного типу Hankison SPXFLOW HHD315-D і HHD360, Omega Air RDP 380 фірми циркулює холодоагент фреон R-407C і R-134A із загальною заводською заправкою 1,8 кг і 1,3 кг відповідно. З моменту вводу в експлуатацію обладнання у 2018 і 2020 роках до теперішнього часу дозаправки холодильних контурів не проводились.

Після ламінації готові материнські рулони переміщуються у сушильну кімнату для стабілізації клею на строк від доби до двох тижнів. Після чого рулони упаковки повинні бути розрізані на рулони із зручною для замовника шириною та довжиною. Для виконання цієї операції використовується спеціальне бобінорізальне (розділове) обладнання. Високопродуктивні верстати розрізають широкий рулон на точно виставлені формати користувача. При цьому особлива увага приділяється натягу плівки в рулоні для того, щоб уникнути розтягування плівки через надмірне натягування так і довільного прокручування шарів плівки між собою через брак натягу. На дільниці порізки цеху ламінації і порізки встановлено п’ять машин для розрізання. Для відведення облою машини обладнано вентиляторами, що працюють за принципом апаратів ГорлушКо, за винятком того, що обрізки направляються в спеціальні сітчасті бокси.

Для намотування порізаної плівки у цеху організована дільниця порізки та зберігання втулок, де експлуатуються дві машини для втулок різного діаметру. Приміщення дільниці не обладнано витяжною вентиляцією.

Склади

Зберігання сировини, допоміжних матеріалів та готової продуцції передбачено у матеріальних складах, в яких встановлено сталеві стелажі, розташовані один над одним. Склади забезпечено системою пожежогасіння, системою припливно-витяжної вентиляції для підтримання температури не нижче $+16^0$C.

Зберігання вхідних компонентів передбачене у тарі виробника (металевих або пластикових бочках чи каністрах, паперовому чи картонному пакуванні тощо).

Готова продукція зберігається у запакованому вигляді в картонних ящиках, встановлених на спеціальних стелажах, розташованих один за одним. В приміщенні передбачається створення мікроклімату, що відповідає вимогам зберігання.

Автотранспорт

Транспортування готової продукції та сировини передбачається здійснювати вантажним транспортом замовників / постачальників або, у разі необхідності, залучати орендовані автомобілі.

На даний час на балансі підприємства наявні легкові автомобілі Land Rover Range Rover Sport та Land Rover RRS L461.

Для здійснення вантажно-транспортних операцій в межах виробничого майданчика використовуються:

- штабелер гідравлічний VV 1000/1600 (2 од.);
- штабелер гідравлічний H1016;
- штабелер гідравлічний SFH1016;
- штабелер Jungheinrich (2 од.)
- електронавантажувач (2 од).

На проммайданчику ТОВ «СВЄТПРИНТ» відсутні виробничі потужності та спеціалізований персонал для технічного обслуговування та мийки автомобілів і спецтехніки. У зв'язку з цим передбачається у разі необхідності здійснювати технічне обслуговування транспортних засобів на спеціалізованих СТО і міських мийках за безготівковий рахунок.

<u>Дані щодо технологічного обладнання</u>

Технічні характеристики основного обладнання наведені нижче у таблиці.

Таблиця 3 Перелік обладнання

№ з/п	Найменування обладнання	Кількість	Час роботи, год/рік	Номінальна потужність / продуктивність	Фактична потужність / продуктивність	Термін введення в експлуатацію, рік	Нормативний строк амортизації, років
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	Лінія екструзії OPTIMEX 7665 WINDMÖLLER&HÖLSCHER	1	6155	400 кг/год	360 кг/год	2022	20
2	Ванна знежирення K.WALTER EconoLine 21N	1	920	780 л	780 л	2021	10
3	Ванна лужного міднення K.WALTER EconoLine 20N	1	500	780 л	780 л	2021	10
4	Ванна основного міднення K.WALTER EconoLine 72N	1	3475	1150 л	1100 л	2021	10
5	Ванна хромування K.WALTER EconoLine 81N	1	990	900 л	860 л	2021	10
6	Ванна дехромування K.WALTER EconoLine 22N	1	1100	780 л	780 л	2021	10
7	Друкарська машина №5 DYGM RGSA-1200-7	1	8030	160 м/хв	160 м/хв	2010	20
8	Друкарська машина №9 Shaanxi FR300ELS YA	1	8030	300 м/хв	300 м/хв	2018	20
9	Друкарська машина №10 Shaanxi FR300ELS	1	8030	300 м/хв	300 м/хв	2020	20
10	Друкарська машина Shaanxi FR450ELS	1	8700	450 м/хв	—*	—*	—*
11	Машина ламінації №6 SUPER SIMPLEX SL L 1300	1	1235	450 м/хв	300 м/хв	2017	20
12	Машина ламінації №7 SUPER SIMPLEX SL L 1300	1	495	450 м/хв	300 м/хв	2015	20
13	Машина ламінації №12 SUPER COMBI 5000 SL L 1300	1	740	450 м/хв	300 м/хв	2020	20

№ з/п	Найменування обладнання	Кількість	Час роботи, год/рік	Номінальна потужність / продуктивність	Фактична потужність / продуктивність	Термін введення в експлуатацію, рік	Нормативний строк амортизації, років
1	2	3	4	5	6	7	8
14	Витяжна хімічна шафа ШВ-15	1	2112	-	-	2018	10
15	Термомасляні нагрівачі HTT energe GmbH WTO 1750-30-1-B-H	2	2475	1700 кВт	—*	—*	—*
16	Дизель-генератор Teksan EDG-590 TH 50	1	13	424 кВт	212 кВт	2017	10
17	Генератор дизельний BEK Motor BGR 550	1	13	400 кВт	200 кВт	2022	10
18	Генератор дизельний BEK Motor BGR 1375	1	13	1000 кВт	500 кВт	2022	10

* - обладнання не введено в експлуатацію.

<u>Дані щодо продукції, яка випускається підприємством</u>

Підприємство спеціалізується на виготовленні різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Таблиця 4 Інформація щодо продукція, яка випускається підприємством

№ з/п	Вид продукції	Річний випуск
1	2	3
1	Різноманітні типи упаковки і етикеток	6000 т

<u>Інженерне забезпечення об'єкту</u>

Теплопостачання

Для забезпечення технологічних потреб друкарських машин у 2023 році здійснено технічне переоснащення котельні підприємства з встановленням термомасляних котлів. Котельня розташовується в існуючій будівлі колишньої котельні. Теплове навантаження котельні забезпечується двома газовими термомасляними нагрівачами фірми HTT energe GmbH типу WTO 1750-30-1-B-H номінальними тепловою потужністю 1700 кВт/год та ККД 85%. Котли обладнані газовими пальниками Weishaupt WM-G 20/3-A ZM R2. Основний вид палива – природний газ, резервне паливо не передбачено. Для забезпечення потреб підприємства в опаленні та гарячій воді передбачено встановлення економайзерів на кожному димоході нагрівача.

Електропостачання

Забезпечення будівель та споруд комплексу електроенергією здійснюється від існуючих електричних мереж на підставі Договору про постачання електричної енергії споживачу № 77711051012ПВ від 01.02.2024 з ТОВ «ЯСНО+» (копія надається у Додатку 7).

В якості резервних джерел електропостачання використовуються дизель-генератори:

- моделі EDG-590 TH 50 виробництва Teksan, номінальною потужністю 424 кВт (аварійне джерело живлення обладнання цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів), цеху ламінації та порізки, офісної будівлі);

- моделі BGR 550 виробництва BEK Motor, номінальною потужністю 400 кВт (аварійне джерело живлення обладнання цеху екструзії);

- моделі BGR 1375 виробництва BEK Motor, номінальною потужністю 1000 кВт (аварійне джерело живлення обладнання цеху друку).

Дизель-генератори є резервними джерелами живлення, резервують живлення електроприймачів протипожежних систем, аварійного освітлення та сигналізації, автоматики технологічного процесу, що потребує підвищеної надійності електропостачання. Робота дизель-генераторів передбачається виключно в аварійних ситуаціях у разі зникнення живлення в основній електромережі.

Водопостачання

Водопостачання – централізоване, від водопровідних мереж ПАТ «АК «Київводоканал» згідно Договору про надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення від 23.12.2019 № 21769/5-08 (копія Договору надається у Додатку 8).

Водовідведення

Господарсько-побутові і виробничі стоки

Скид господарсько-побутових і виробничих стоків в кількості 1675 м^3/рік (5 м^3/добу) здійснюється в міську каналізаційну мережу (згідно Договору про надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення від 23.12.2019 № 21769/5-08 (копія Договору надається у Додатку 8) та Умов на скид стічних вод у систему каналізації м. Києва № 561/24 від 01.02.2024 (копія надається у Додатку 9).

Дощова каналізація

Відведення поверхневих дощових і талих вод з усієї території підприємства вирішено за допомогою організації рельєфу із влаштуванням залізобетонних лотоків закритого типу з наступним відведенням в міську систему дощової каналізації.

Дані про види і кількість матеріалів та природних ресурсів, які плануються використовувати

Земельні ресурси:

Виробничі потужності ТОВ «СВЄТПРИНТ» з виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості розташовані в межах орендованої земельної ділянки кадастровий номер 8000000000:75:313:0010 площею 0,4996 га, та в орендованих нежитлових будівлях на суміжній території, які мають загальну площу 3914,5 м^2 і в яких розміщуються виробничі, адміністративно-побутові та складські приміщення Комплексу.

Водні ресурси:

Розрахункове водоспоживання становить 1675 м^3/рік (5 м^3/добу), в тому числі:

- на господарсько-побутові потреби: 1259,6 м^3/рік (3,76 м^3/добу);
- на виробничі потреби: 415,4 м^3/рік (1,24 м^3/добу).

Паливо

Для роботи обладнання котельні використовуватиметься природний газ в кількості 1123848 м^3.

Для забезпечення стабільності роботи дизель-генераторів буде забезпечується їх прогонка раз на місяць протягом 20 хв; необхідна кількість дизельного палива становить 1,7 т/рік.

Електрична енергія

Річна потреба у електропостачанні становить 7140 тис. кВт*год.

Теплова енергія

Проектна потреба у тепловій енергії становить 7880 Гкал/рік.

Сировинні ресурси

У таблиці нижче наведена орієнтовна річна потреба у основних сировинних компонентах і допоміжних матеріалах.

Таблиця 5 Інформація щодо необхідної кількості сировини та допоміжних матеріалів

№ з/п	Сировина та допоміжні матеріали	Призначення	Річне використання
1	**2**	**3**	**4**
1	Поліетилен гранульований	виробництво плівки	975 т
2	Поліетиленова та металізована плівка	друк	1727 т 1687 т
3	Сталеві болванки	виробництво формних циліндрів	4200 шт.
4	Гальванічні розчини K.Walter	виробництво формних циліндрів	6,281 т
5	Розчинники (етилацетат, пропилацетат, етиксипропанол, пропанол)	друк та ламінація	201,35 т
6	Фарби FlexoRes MGU-26XX, MGU-28XX, MGU-29XX, MGU-47XX	друк	138,5 т
7	Поліуретанові клеї NOVACOTE	ламінація	521,1 т

Трудові ресурси

Кількість працюючих – 66 осіб.

Кількість робочих днів на рік – 335.

Біорізноманіття

Проектними рішеннями не передбачається вплив на біорізноманіття, оскільки планована діяльність проводиться на антропогенно сформованій території.

1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

09 липня 2023 року набрав чинності Закон України від 20.06.2022 № 2320-IX «Про управління відходами» (далі – Закон № 2320-IX) на заміну Закону України від 05.03.1998 №187/98-ВР «Про відходи».

Відповідно до ч. 1 ст.7 Закону № 2320-IX відходи класифікуються, як небезпечні та відходи, що не є небезпечними, відповідно до Національного переліку відходів і Порядку класифікації відходів з урахуванням їх походження, складу, властивостей.

На даний час Кабінетом Міністрів України Постановою № 1102 від 20.10.2023 затверджено Порядок класифікації відходів та Національний перелік відходів, що замінює чинний порядок класифікації відходів. Для цілей оподаткування Національний перелік відходів та Порядок класифікації відходів, затверджені цією Постановою, застосовуються з 01.01.2025. Водночас не скасовано дію «Класифікатора відходів» ДК 005-96, затвердженого та введеного в дію наказом Держстандарту України від 29.02.1996 № 89.

Згідно Податкового кодексу України (п.246.2 ст. 246) ставки податку за розміщення відходів встановлюються залежно від класу небезпеки (I-IV) та рівня небезпечності відходів.

У зв'язку з вищевикладеним у даному звіті з ОВД відходи класифіковано згідно «Класифікатору відходів» ДК 005-96 і Національного переліку відходів, а класи небезпеки прийняті у відповідності до Податкового кодексу України.

Утворення відходів при монтажних роботах

Джерелами утворення відходів на території об'єкту будуть підготовчі та монтажні роботи, а також господарська діяльність персоналу, в ході яких утворюватимуться промислові та тверді побутові відходи.

Під час підготовчих та монтажних робіт будуть утворюватися наступні відходи:

- матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;
- тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара з-під фарби);
- відходи, одержані у процесах зварювання;
- брухт чорних металів;
- відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн.

Слід зазначити, що ремонт та технічне обслуговування автомобільної техніки та механізмів буде виконуватись підрядною організацією, що займатиметься монтажем обладнання, тому відходи, що утворюватимуться при їх експлуатації (акумулятори відпрацьовані, шини відпрацьовані, фільтра відпрацьовані та ін.), у даному звіті не враховані.

Нижче наведений розрахунок можливого утворення відходів при здійсненні монтажних робіт.

1. Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені

Відхід буде утворюватися при проведенні розконсервації вузлів технологічного обладнання. Обсяг утворення відходу визначаємо за формулою:

$$M = m / (1- k), \text{ т/період монтажних робіт}$$

де: m – кількість сухих обтиральних матеріалів, що планується використати, m=0,008 т/ період монтажних робіт,

k – вміст масла в обтиральних матеріалах, k=0,2.

Отже, обсяг утворення відходу становитиме:

$$M = 0,008/(1-0,2) = 0,010 \text{ т/ період монтажних робіт}$$

2. Тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара з-під фарби)

Відходи відпрацьованої металевої тари утворюються на підприємстві після використання фарб і ґрунтовок при проведенні монтажних робіт. Максимально-можлива витрата: 1 банка емалі ПФ-115 та 1 банка ґрунтовки ГФ-021. Вага порожньої металевої тари складає 1 кг.

Обсяг утворення тари з-під ЛФМ розраховується за формулою:

$$M = \Sigma n \times m \times 10^{-3}, \text{ т/ період монтажних робіт}$$

де: n – кількість банок лакофарбових матеріалів, що використовуватиметься за період монтажних робіт, шт.;

m – вага однієї одиниці тари (пустої банки), кг.

$$M = 2 \times 1 \times 10^{-3} = 0,002 \text{ т/період монтажних робіт}$$

3. Відходи, одержані у процесах зварювання (недогарки електродів)

Зварювальні електроди використовуються для монтажних робіт. У відходи йдуть недогарки. Відповідно до ВНБ Г 1-218-006:2006/ Укравтодор Виробничі норми природних втрат основних дорожньо-будівельних матеріалів для електродів діаметром від 2 до 3 мм із стержнем з вуглецевої середньолегованої сталі втрати електродів на огарки складають 14,3%.

Кількість недогарків зварювальних електродів визначається за формулою:

$$M = G \times n, \text{ т/ період монтажних робіт}$$

де: G – максимальна кількість використаних електродів, G=0,020 т/період монтажних робіт;

n – норматив утворення недогарків від витрати електродів.

Обсяг утворення відходу дорівнює:

$$M = 0,020 \times 0,143 = 0,003 \text{ т/період монтажних робіт}$$

4. Брухт чорних металів

При монтажі обладнання утворюватиметься брухт чорних металів. Досвід реалізації подібних проєктів дозволяє стверджувати, що загальний об'єм утворення брухт чорних металів не перевищуватиме 0,1 т за весь період монтажних робіт.

5. Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн.

Згідно з «Нормами надання послуг з вивезення побутових відходів у місті Києві на 2023-2027 роки», затверджені розпорядженням Київської міської військової адміністрації № 59 від 31.01.2023, норма утворення твердих побутових відходів на одного робітника становить 9,77 $м^3$/рік або 1,628 т/рік (при затвердженому коефіцієнті перерахунку маси відходів (в т) і їх об'єм (в $м^3$) Кп=6 (для відходів підприємств, установ та організацій)).

Обсяг утворення твердих побутових відходів визначається за формулою:

$$Q = h_{к.в.} \times n \times t / 365, \text{ т/період монтажних робіт}$$

де: $h_{к.в.}$ – норматив утворення побутових відходів; $h_{к.в.}$= 1,628 т/рік;

n – кількість робітників, чол.; n = 5 чол.

t – тривалість монтажних робіт; t = 10 днів.

$$Q = 1,628 \times 5 \times 10 / 365 = 0,223 \text{ т/період монтажних робіт}$$

Дані по відходам, які утворюються при здійсненні монтажу обладнання на території Комплексу ТОВ «СВЄТПРИНТ», наведені у таблиці нижче.

Класифікація відходів проведена згідно ДК 005-96 «Класифікатор відходів» та Національного переліку відходів.

Таблиця 6 Інформація щодо відходів, що утворюються при проведенні монтажних робіт на проммайданчику ТОВ «СВЄТПРИНТ»

ДК 005-96		**Клас небезпеки**	**Національний перелік відходів**		**Процес утворення**	**Орієнтовний обсяг утворення**	**Рекомендовані шляхи поводження з відходами**
Назва відходів	**Код відходів**		**Назва відходів**	**Код відходів**			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	7730.3.1.06	III	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	Розконсервація вузлів технологічного обладнання	0,010 т/період монтажних робіт	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара з-під фарби)	7710.3.1.07	III	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	15 01 10*	Фарбувальні роботи	0,002 т/період монтажних робіт	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Відходи, одержані у процесах зварювання	2820.2.1.20	IV	Відходи процесів зварювання	12 01 13	Зварювальні роботи	0,003 т/період монтажних робіт	Передача стороннім підприємствам згідно укладених угод
Брухт чорних металів дрібний, інший.	7710.3.1.08	IV	Чавун та сталь	17 04 05	Технічне обслуговування обладнання	0,100 т/період монтажних робіт	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн	7720.3.1.01	IV	Змішані побутові відходи	20 03 01	Побутові потреби робітників	0,223 т/період монтажних робіт	Збирання утворених відходів у контейнери з наступною передачею на полігон ТПВ (згідно договору)
Всього відходів, в т.ч.: III клас небезпеки IV клас небезпеки						***0,338 т/період монтажних робіт 0,012 т/період монтажних робіт 0,326 т/період монтажних робіт***	

Заходи щодо дотримання екологічної та санітарної безпеки при поводженні з відходами під час проведення монтажних робіт включають:

- оснащення проммайданчика контейнерами для збору побутових і виробничих відходів;
- тимчасове складування відходів, що утворюються при монтажних роботах, в спеціально відведених місцях і в контейнерах;
- промислові та побутові відходи, які будуть утворюватися, повинні бути передані спеціалізованим організаціям згідно укладених договорів.

Утворення відходів при експлуатації об'єкту планованої діяльності

Згідно статті 1 Закону України «Про управління відходами», відходи - будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися.

Кількість утворення відходів залежить від реальної інтенсивності завантаження обладнання Комплексу, ступеня зносу обладнання та устаткування, та може відрізнятися у різні роки.

При експлуатації Комплексу можливе утворення наступних видів відходів:

- лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані;
- батарейки зіпсовані або відпрацьовані;
- батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані;
- батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані (відпрацьовані літій-іонні акумулятори);
- обладнання електронне загального призначення зіпсоване, відпрацьоване чи неремонтопридатне;
- масла та мастила моторні, трансмісійні інші зіпсовані або відпрацьовані;
- фарби, лаки та покриття аналогічні некондиційні;
- шлам фарб, які містять розчинники галогеновані ((відпрацьованийі розчинник після миття обладнання, забрудненого фарбами);
- матеріали фільтрувальні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;
- матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;
- розчинники та суміші для розчинення інші, відпрацьовані у процесі знежирення металів;
- розчини мідьвмісні хімічного міднення, відпрацьовані у гальванічних процесах;
- розчини мідьвмісні кислого міднення, відпрацьовані у гальванічних процесах;
- розчини хромовмісні, що не містять органічних сполук та фтор-іонів, відпрацьовані у гальванічних процесах;
- розчини травильні кислі, відпрацьовані у процесі оброблення металів та нанесення покриттів на метали;
- осад очисних споруд гальванічного виробництва, який містить оксиди кольорових тяжких металів;
- матеріали пакувальні змішані, в т.ч. дерев'яні та металеві, зіпсовані, відпрацьовані та забруднені;
- полімери синтетичні зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням;
- макулатура паперова та картонна;
- брухт чорних металів дрібний інший;
- шини, зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації;
- спецодяг зношений;

- спецвзуття зношене;

- відходи комунальні (міські) змішані, у т. ч. сміття з урн;

- відходи, одержані в процесі очищення вулиць, місць загального використання, інші

На даний час на балансі підприємства наявний легковий автомобіль Land Rover Range Rover Sport та Land Rover RRS L461.

Для здійснення вантажно-транспортних операцій в межах виробничого майданчика використовуються:

- штабелери гідравлічні VV 1000/1600 (2 од.), H1016 (1 од.), SFH1016 (1 од.);

- штабелер Jungheinrich (2 од.)

- електронавантажувач (2 од).

Слід зазначити, що ремонт та технічне обслуговування автотехніки, у разі необхідності, передбачається здійснювати на спеціалізованих СТО.

Нижче наведений розрахунок утворення відходів при роботі Комплексу на максимальну потужність.

1. Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані

Розрахунок очікуваної кількості відпрацьованих ламп люмінесцентних проводиться за формулою:

$$N = n \times t / k, \text{ шт./рік}$$

де: n – кількість ламп люмінесцентних на об'єкті; орієнтовно n=50 шт;

t - фактична кількість годин роботи ламп люмінесцентних, t=12 × 335=4020 годин/рік;

k - експлуатаційний строк служби ламп люмінесцентних, k=6000 год.

$$N = 50 \times 4020 / 6000 \approx 34 \text{ шт/рік}$$

Середня вага однієї відпрацьованої лампи люмінесцентної - 300 грам або 0,3 кг.

Таким чином, обсяг утворення відходів становитиме:

$$M = 34 \text{ шт} \times 0{,}3 \times 10^{-3} = 0{,}010 \text{ т/рік}$$

2. Батарейки зіпсовані або відпрацьовані

Утворюються від обладнання, джерелом живлення у яких є гальванічні елементи. Зібрані гальванічні джерела струму організовано відправляють на утилізацію спеціалізованій організації на підставі укладених договорів. Кількість збору відпрацьованих батарейок впродовж року становить 0,100 т/рік.

3. Батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані

Відпрацьовані свинцево-кислотні акумулятори будуть утворюватися в процесі експлуатації легкових автомобілів та електронавантажувачів. Термін експлуатації акумуляторів визначається відповідно до Наказу Мінтрансу України № 489 від 20.05.2006 «Про затвердження Експлуатаційних норм середнього ресурсу акумуляторних свинцевих стартерних батарей колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі» в залежності від типу автомобілю та дати встановлення акумуляторної батареї.

В таблиці нижче наведена інформація щодо автомобілів, наявних на балансі підприємства та інформація щодо встановлених акумуляторів. Слід зазначити, що вага відпрацьованого акумулятору, залежить від його типу та заводу-виробника.

Таблиця 7 Дані щодо автомобілів і спецтехніки, на яких встановлено свинцеві акумулятори

№ з.п.	Тип, марка	Кіль-кість, шт.	Ємність акумуля-тору, А*год	Кіль-кість, шт.	Вага, кг
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Легковий автомобіль Land Rover Range Rover Sport	1	95	1	22,5
2	Легковий автомобіль Land Rover RRS L461	1	95	1	22,5
3	Електронавантажувач	2	80	1	34

В даному звіті розрахована максимально-можлива кількість утворення даного виду відходів - при 100 % заміні усіх акумуляторів.

Обсяг утворення акумуляторів розраховується за формулою:

$$M = \Sigma n \times m \times 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: n – кількість акумуляторів і-того типу;

m – вага однієї одиниці акумуляторів і-того типу, кг.

$$M = (2 \times 22{,}5 + 2 \times 34) \times 10^{-3} = 0{,}113 \text{ т/рік}$$

4. Батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані (відпрацьовані літій-іонні акумулятори)

Відпрацьовані літій-іонні акумулятори будуть утворюватися в процесі експлуатації складської техніки – штабелерів. Термін експлуатації даних акумуляторів згідно даних виробників становить не менше 5-8 років.

В таблиці нижче наведена інформація щодо штабелерів, що планується використовувати при провадженні планованої діяльності, та інформація щодо встановлених акумуляторів. Слід зазначити, що вага відпрацьованого акумулятору, залежить від його типу та заводу-виробника.

Таблиця 8 Дані щодо спецтехніки, на якій встановлено літій-іонні акумулятори

№ з.п.	Тип, Марка	Кількість, шт.	Напруга акумуля-тору і його ємність	Кількість, шт.	Вага, кг
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Штабелер гідравлічний VV 1000/1600	2	—	—	—
2	Штабелер гідравлічний H1016	1	—	—	—
3	Штабелер гідравлічний SFH1016	1	—	—	—
4	Штабелер Jungheinrich EJC 216	2	24 В / 375 А*год	1	288

В даному звіті розрахована максимально-можлива кількість утворення даного виду відходів - при 100 % заміні усіх акумуляторів.

Обсяг утворення акумуляторів розраховується за формулою:

$$M = \Sigma n \times m \times 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: n – кількість акумуляторів і-того типу;

m – вага однієї одиниці акумуляторів і-того типу, кг.

$$M = 2 \times 288 \times 10^{-3} = 0{,}576 \text{ т/рік}$$

5. Обладнання електронне загального призначення зіпсоване, відпрацьоване чи неремонтопридатне

До обладнання електронного загального призначення зіпсованого, відпрацьованого чи не ремонтопридатного відносяться комп’ютери (у тому числі монітори, системні блоки, ноутбуки), мишки, клавіатури, калькулятори, принтери, сканери, факси, годинники, чайники, мікрохвильові печі, пульти, телефони та інше подібне обладнання, що втратило свої первинні якості та властивості в результаті експлуатації. Техніка, що вийшла з ладу, підлягає списанню. Максимальна кількість утворення списаного обладнання становить 0,5 т/рік.

6. Масла та мастила моторні, трансмісійні інші зіпсовані або відпрацьовані

Експлуатація технологічного обладнання та автотехніки на підприємстві пов'язана з використанням індустріальних масел та мастильних матеріалів.

Відпрацьовані масла та мастила відносяться до рідинних продуктів вуглеводного складу, що відпрацювали в технологічному циклі. Суворі вимоги до недопущення забруднення навколишнього середовища нафтопродуктами диктують необхідність повного збору та надійного тимчасового зберігання відпрацьованих мастил з подальшою передачею до спеціалізованого підприємства.

Відповідно до п. 9 Постанови КМУ «Порядок збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив)» № 1221 від 17.12.2012 для всіх суб'єктів господарювання – споживачів мастил (олив) норма збирання та утилізації відпрацьованих мастил (олив) встановлюється у розмірі не менше 50% від загального обсягу, що використовується.

Розрахунок відпрацьованих масел та мастил проводиться по формулі:

$$V = Q \times n/100, \text{ т/рік}$$

де: Q – максимально можлива витрата масел та мастил, Q=0,4 т/рік;

n – норма збирання та утилізації відпрацьованих мастил (олив) у розмірі 50% від загального обсягу.

$$V = 0,4 \times 50 / 100 = 0,200 \text{ т/рік}$$

7. Фарби, лаки та покриття аналогічні некондиційні

Утворюються від провадження основного виду діяльності підприємства при списанні прострочених друкарських фарб. Максимальна кількість утворення відходів фарб становить 0,5 т/рік.

8. Шлам фарб, які містять розчинники галогеновані (відпрацьований розчинник після миття обладнання, забрудненого фарбами)

Утворюються при митті з'ємних частин друкарських машин (бочок, секцій тощо). Максимальна кількість утворення відпрацьованого розчиннику після миття обладнання, забрудненого фарбами, становить 10,0 т/рік.

9. Матеріали фільтрувальні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені

Матеріали фільтрувальні відпрацьовані утворюються при обслуговуванні технологічного обладнання – при заміні фільтрів на газоочисних установках (ГОУ). Складаються з пластику і тканини (целюлози). Максимальна кількість утворення відходів матеріалів фільтрувальних становить 0,3 т/рік.

10. Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені

Матеріали обтиральні, забруднені лакофарбовими матеріалами, будуть утворюватися при технічному обслуговуванні технологічного обладнання. Обсяг утворення відходу визначаємо за формулою:

$$M = m / (1- k), \text{ т/рік}$$

де: m – кількість сухих обтиральних матеріалів, що планується використати, m=4 т/рік,

k – вміст масла в обтиральних матеріалах, k=0,2.

Отже, обсяг утворення відходу становитиме:

$$M = 4/(1-0,2) = 5,0 \text{ т/рік}$$

11. Розчинники та суміші для розчинення інші, відпрацьовані у процесі знежирення металів

Відхід утворюється при чистці ванни знежирення K.WALTER EconoLine 21N. Чистка ванни проводиться один раз на місяць. При зачистці ванни утворюється шлам у кількості 10 % від об'єму залитого розчину. За рік використовується 0,183 т розчину.

У відходи піде 0,183*10/100=0,018 т/рік шламу ванни знежирення.

12. Розчини мідьвмісні хімічного міднення, відпрацьовані у гальванічних процесах

Відхід утворюється при чистці ванни лужного міднення K.WALTER EconoLine 20N. Чистка ванни проводиться один раз на місяць. При зачистці ванни утворюється шлам у кількості 10 % від об'єму залитого розчину. За рік використовується 0,001 т розчину.

У відходи піде 0,001*10/100=0,0001 т/рік шламу ванни лужного міднення.

13. Розчини мідьвмісні кислого міднення, відпрацьовані у гальванічних процесах

Відхід утворюється при чистці ванни основного міднення K.WALTER EconoLine 72N. Чистка ванни проводиться один раз на місяць. При зачистці ванни утворюється шлам у кількості 10 % від об'єму залитого розчину. За рік використовується 0,869 т розчину.

У відходи піде 0,869*10/100=0,087 т/рік шламу ванни основного міднення.

14. Розчини хромовмісні, що не містять органічних сполук та фтор-іонів, відпрацьовані у гальванічних процесах

Відхід утворюється при чистці ванни хромування K.WALTER EconoLine 81N. Чистка ванни проводиться один раз на місяць. При зачистці ванни утворюється шлам у кількості 10 % від об'єму залитого розчину. За рік використовується 0,548т розчину.

У відходи піде 0,548*10/100=0,055 т/рік шламу ванни хромування.

15. Розчини травильні кислі, відпрацьовані у процесі оброблення металів та нанесення покриттів на метали

Відхід утворюється при чистці ванни дехромування K.WALTER EconoLine 22N. Чистка ванни проводиться один раз на місяць. При зачистці ванни утворюється шлам у кількості 10 % від об'єму залитого розчину. За рік використовується 4,680 т розчину.

У відходи піде 4,680*10/100=0,468 т/рік шламу ванни дехромування.

16. Осад очисних споруд гальванічного виробництва, який містить оксиди кольорових тяжких металів

Відхід утворюється при роботі очисних споруд фізико-хімічного очищення стоків гальванічного виробництва продуктивністю 1,5 м^3/добу, виготовлених НДП ТОВ «ЕКОФЛОК».

Максимальна кількість утворення осаду очисних споруд гальванічного виробництва становить 5,0 т/рік.

17. Матеріали пакувальні змішані, в т.ч. дерев'яні та металеві, зіпсовані, відпрацьовані та забруднені

Для забезпечення функціонування Комплексу використовуються сировина та допоміжні матеріали, які поступають на підприємство у пакувальних матеріалах, які направляються у відходи. Максимальна кількість утворення матеріалів пакувальних змішаних відпрацьованих становить 6,0 т/рік.

18. Полімери синтетичні зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням

Представляють собою суміш обрізків, що утворюються при виготовленні різних типів пакувань. Максимальна кількість утворення відходів полімерних синтетичних матеріалів становить 68,0 т/рік.

19. Макулатура паперова та картонна

Для забезпечення функціонування Комплексу використовуються сировина, допоміжні матеріали, запчастини і т.п., частина з яких поступає на підприємство у паперовому та картонному пакуванні (паперових мішках, картонних коробках і т.п.), яке направляється у відходи. Максимальна кількість утворення паперового та картонного пакування відпрацьованого становить 4,0 т/рік.

20. Брухт чорних металів дрібний інший

При поточному ремонті обладнання та по закінченні строку експлуатації інструментів утворюватиметься брухт чорних металів. Максимальна кількість утворення брухту чорних металів становить 1,0 т/рік.

21. Шини, зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації

Утворення даного виду відходів відбувається в результаті заміни зношених шин на автомобілях. Термін експлуатації шин визначається відповідно до Наказу Мінтрансу України № 488 від 20.05.2006 р. «Про затвердження Експлуатаційних норм середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі» в залежності від типу автомобілю.

В таблиці нижче наведена інформація щодо автотранспорту на балансі підприємства та інформація щодо встановлених автошин. Слід зазначити, що вага відпрацьованих автошин залежить від її типорозміру та заводу-виробника.

Таблиця 9 Дані щодо автомобілів і спецтехніки, на яких встановлено шини

№ з.п.	Тип, марка	Кількість, шт.	Типорозмір автошин	Кількість, шт.	Вага, кг
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Легковий автомобіль Land Rover Range Rover Sport	1	235/65 R65	4	14
2	Легковий автомобіль Land Rover RRS L461	1	235/65 R65	4	14
3	Електронавантажувач	2	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	2 2	21 13

В даному звіті розрахована максимально-можлива кількість утворення даного виду відходів - при 100 % заміні усіх автошин.

Обсяг утворення автошин розраховується за формулою:

$$M = \Sigma n \times m \times 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: n – кількість автошин і-того типу;

m – вага однієї одиниці автошин і-того типу, кг.

$$M = (8 \times 14 + 2 \times 13 + 2 \times 21) \times 10^{-3} = 0{,}180 \text{ т/рік}$$

22. Спецодяг зношений

Кількість робітників, що забезпечуватимуться захисним спецодягом на підприємстві – 49 працівників. На одного працівника необхідно 1 комплект спецодягу на рік. Середня вага одного комплекту - 1,5 кг.

Обсяг утворення зношеного спецодягу становить:

49 робітників × 1 комплект / рік × 1,5 кг/комплект / 1000=0,074 т/рік

23. Спецвзуття зношене

Кількість робітників, що забезпечуватимуться захисним спецвзуттям на підприємстві – 49 працівників. На одного працівника необхідний 1 комплект спецвзуття на рік. Середня вага одного комплекту - 3 кг.

Обсяг утворення зношеного спецвзуття становить:

49 робітників × 1 комплект / рік × 3 кг/комплект / 1000=0,147 т/рік

24. Відходи комунальні (міські) змішані, у т. ч. сміття з урн

Згідно з «Нормами надання послуг з вивезення побутових відходів у місті Києві на 2023-2027 роки», затверджені розпорядженням Київської міської військової адміністрації № 59 від 31.01.2023, норма утворення твердих побутових відходів на одного робітника становить 9,77 $м^3$/рік або 1,628 т/рік (при затвердженому коефіцієнті перерахунку маси відходів (в т) і їх об'єм (в $м^3$) Кп=6 (для відходів підприємств, установ та організацій)).

Обсяг утворення твердих побутових відходів визначається за формулою:

$$Q = h_{к.в.} \times n, \text{ т/рік}$$

де: $h_{к.в.}$ – норматив утворення побутових відходів; $h_{к.в.}$= 1,628 т/рік;

n – кількість робітників, чол.; n = 66 чол.

$$Q = 1,628 \times 66=107,448 \text{ т/рік}$$

25. Відходи, одержані в процесі очищення вулиць, місць загального використання, інші

Згідно з «Нормами надання послуг з вивезення побутових відходів у місті Києві на 2023-2027 роки», затверджені розпорядженням Київської міської військової адміністрації № 59 від 31.01.2023, норма утворення відходів, що утворюються в процесі очищення вулиць, на 1 $м^3$ території, що прибирається, становить 0,05 $м^3/м^2$ за рік або 0,0083 т/ $м^2$ за рік (при затвердженому коефіцієнті перерахунку маси відходів (в т) і їх об'єм (в $м^3$) Кп=6 (для відходів підприємств, установ та організацій)).

Обсяг утворення відходів, що утворюються в процесі очищення вулиць, визначається за формулою:

$$Q = h_{к.в.} \times S, \text{ т/рік}$$

де: $h_{к.в.}$ – норматив утворення відходів; $h_{к.в.}$= 0,0083 т/ $м^2$ за рік;

S – площа території проммайданчика, що прибирається, чол.; S = 1000 $м^2$

$$Q = 0,0083 \times 1000=8,3 \text{ т/рік}$$

Дані по відходам, які утворюються при експлуатації виробничого обладнання ТОВ «СВЄТПРИНТ», наведені у таблиці нижче.

Класифікація відходів проведена згідно ДК 005-96 «Класифікатор відходів» та Національного переліку відходів.

Таблиця 10 Інформація щодо відходів, що утворюються при роботі ТОВ «СВЄТПРИНТ»

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи поводження з відходами
Назва відходів	Код відходів		Назва відходів	Код відходів			
1	2	3	4	5	6	7	8
Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані	7710.3.1.26	I	Люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи	20 01 21*	Заміна відпрацьованих джерел освітлення	0,010 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Батарейки зіпсовані або відпрацьовані	7710.3.1.25	III	Батареї і акумулятори включені в 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї	20 01 33 *	Заміна в обладнанні відпрацьованих гальванічні елементів живлення	0,100 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані	6000.2.9.04	III	Свинцеві батареї	16 06 01*	Технічне обслуговування автомобілів та автонавантажувачів	0,113 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані (відпрацьовані літій-іонні акумулятори)	6000.2.9.08	III	Інші батареї та акумулятори	16 06 05	Технічне обслуговування штабелерів	0,576 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Обладнання електронне загального призначення зіпсоване, відпрацьоване чи неремонтопридатне	7740.3.1.04	III	Відходи електричного і електронного обладнання інші, ніж зазначені в 20 01 21 та 20 01 23, що містять небезпечні компоненти	20 01 35 *	Списання різноманітних приладів електронно-обчислювальної техніки, копірувального, телефонно-факсового обладнання, електронних деталей	0,500 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Масла та мастила моторні, трансмісійні інші зіпсовані або відпрацьовані	6000.2.8.10	III	Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи	13 02 08*	Технічне обслуговувані технологічного обладнання	0,200 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи поводження з відходами
Назва відходів	Код відходів		Назва відходів	Код відходів			
1	2	3	4	5	6	7	8
Фарби, лаки та покриття аналогічні некондиційні	2430.3.1.01	III	Відходи фарб та лаків, які містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини	08 01 11 *	Провадження основного виду діяльності підприємства – друк різноманітних упаковок та етикеток (списання друкарської фарби)	0,500 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Шлам фарб, які містять розчинники галогеновані	2210.2.6.01	III	Шлами від фарб або лаків, які містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини	08 01 13 *	Відпрацьований розчинник після миття обладнання, забрудненого фарбами	10,000 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Матеріали фільтрувальні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	7730.3.1.05	III	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	Технічне обслуговування технологічного обладнання	0,300 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	7730.3.1.06	III	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	Технічне обслуговування технологічного обладнання	5,000 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Розчинники та суміші для розчинення інші, відпрацьовані у процесі знежирення металів	2820.2.4.03	III	Інші розчинники та суміші розчинників	14 06 03 *	Очищення ванни знежирення	0,018 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи поводження з відходами
Назва відходів	Код відходів		Назва відходів	Код відходів			
1	2	3	4	5	6	7	8
Розчини мідьвмісні хімічного міднення, відпрацьовані у гальванічних процесах	2820.2.9.14	III	Інші розчинники та суміші розчинників	14 06 03 *	Очищення ванни лужного міднення	0,0001 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Розчини мідьвмісні кислого міднення, відпрацьовані у гальванічних процесах	2820.2.9.11	III	Інші розчинники та суміші розчинників	14 06 03 *	Очищення ванни основного міднення	0,087 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Розчини хромовмісні, що не містять органічних сполук та фторіонів, відпрацьовані у гальванічних процесах	2820.2.9.01	III	Інші розчинники та суміші розчинників	14 06 03 *	Очищення ванни хромування	0,055 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Розчини травильні кислі, відпрацьовані у процесі оброблення металів та нанесення покриттів на метали	2820.2.9.30	III	Травильні кислоти	11 01 05*	Очищення ванни дехромування	0,468 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Осад очисних споруд гальванічного виробництва, який містить оксиди кольорових тяжких металів	2820.2.9.34	III	Шлами і фільтрувальні кеки, що містять небезпечні речовини	11 01 09 *	Очистка стоків гальванічного виробництва	5,000 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Матеріали пакувальні змішані, в т.ч. дерев'яні та металеві, зіпсовані, відпрацьовані та забруднені	7730.3.1.03	IV	Змішана упаковка	15 01 06	Розпакування сировини, допоміжних матеріалів	6,000 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Полімери синтетичні зіпсовані, забруднені	2416.1.1.02	IV	Відходи пластмас	07 02 13	Провадження основного виду діяльності	68,000 т/рік	Передача спеціалізованим

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи поводження з відходами
Назва відходів	Код відходів		Назва відходів	Код відходів			
1	2	3	4	5	6	7	8
або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням					підприємства – друк різноманітних упаковок та етикеток (виробництво різних типів упаковки)		підприємствам згідно укладених угод
Макулатура паперова та картонна	7710.3.1.01	IV	Папір та картон	20 01 01	Розпакування сировини, допоміжних матеріалів	4,000 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Брухт чорних металів дрібний інший	7710.3.1.08	IV	Метал	20 01 40	Ремонт технологічного обладнання та закінчення строку експлуатації інструментів	1,000 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Шини, зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації	6000.2.9.03	IV	Відпрацьовані шини	16 01 03	Технічне обслуговування автомобілів та автонавантажувачів	0,180 т/рік	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Одяг зношений чи зіпсований	7730.3.1.07	IV	Одяг	20 01 10	Забезпечення робітників захисним одягом	0,074 т/рік	По закінченню терміну служби спецодяг залишається у розпорядженні працівників
Взуття зношене чи зіпсоване	7730.3.1.07	IV	Інші відходи цієї підгрупи	20 01 99	Забезпечення робітників захисним взуттям	0,147 т/рік	По закінченню терміну служби спецвзуття залишається у розпорядженні працівників
Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн	7720.3.1.01	IV	Змішані побутові відходи	20 03 01	Побутові потреби робітників	107,448 т/рік	Передача на полігон ТПВ (згідно договору)

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи поводження з відходами
Назва відходів	**Код відходів**		**Назва відходів**	**Код відходів**			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Відходи, одержані в процесі очищення вулиць, місць загального використання, інші	7720.3.1.03	IV	Змет від прибирання вулиць	20 03 03	Прибирання території	8,3 т/рік	Передача на полігон ТПВ (згідно договору)
Всього відходів, в т.ч.: ***I клас небезпеки*** ***III клас небезпеки*** ***IV клас небезпеки***						***218,0761 т/рік*** ***0,010 т/рік*** ***22,9171 т/рік*** ***195,149 т/рік***	

У сфері управління відходами, які утворюються при експлуатації об’єкту, підприємство зобов’язано керуватися Законом України «Про управління відходами».

Утворювані відходи підлягають роздільному збиранню, зберіганню та вчасному вивезенню з проммайданчика.

Періодичність вивезення залежить від класу небезпечності, їх фізико-хімічних властивостей, кількості та місця установки контейнерів для тимчасового зберігання відходів, норм граничного накопичення, техніки безпеки, вибухо- та пожежонебезпечності.

Для тимчасового зберігання відходів на території підприємства передбачені спеціальні місця з твердим покриттям, де встановлені ємності для збору відходів.

Збираються відходи за допомогою їх вилучення з місць (об’єктів) утворення. Збирання та накопичення здійснюється відповідно за видами, марками, класами (категоріями) небезпеки відходів. Змішування відходів не допускається.

Тверді побутові відходи тимчасово зберігаються у закритих контейнерах на окремому майданчику видалення відходів та передаються на утилізацію та захоронення відповідним комунальним установам згідно договорів, що відповідає вимогам Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України 17.03.2011 № 145.

Спалювання відходів на проммайданчику категорично заборонено.

Всі промислові відходи, для яких розроблені методи вторинної переробки та раціонального використання їх у господарстві, необхідно використовувати як вторинна сировина безпосередньо на підприємстві або передавати спеціалізованим організаціям, що займаються збиранням, заготівлею окремих видів відходів як вторинної сировини.

Небезпечні види відходів повинні передаються організаціям, що мають ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами (відповідно до п. 14^1 ст. 7 Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності»), яка надається центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері управління відходами.

На даний час послуги у сфері управління відходами, що утворюються при експлуатації Комплексу, надають:

- ТОВ «ЕОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ» (ЄДРПОУ 38358876) згідно Договору про надання послуг з вилучення відходів від 12.05.2023 № 12361/1 (Додаток 10);

- ТОВ «Крамар-Рісайклінг» (ЄДРПОУ 32068819) – згідно Договору про надання послуг з вивозу та знешкодження твердиз побутових відходів (ТПВ) (Додаток 11).

У зв’язку із набуттям чинності Закону України «Про управління відходами», Постановою Кабміну України від 31.10.2023 № 1137 «Про внесення змін у додаток 2 до постанови Кабінету Міністрів України від 18 березня 2022 року № 314», розширено Перелік видів господарської діяльності, які потребують отримання дозвільних документів, зокрема: здійснення операцій з оброблення відходів,. У відповідності до законодавчих вимог, суб’єкти господарювання, які здійснюють операції з оброблення відходів, зобов’язані протягом п’яти місяців з дня набрання чинності таких змін отримати відповідні дозвільні документи у порядку, строки та на умовах, що передбачені Законом України «Про управління відходами».

Законом «Про управління відходами» визначено також новий вид ліцензування – управління небезпечними відходами. Згідно положень зазначеного Закону України господарська діяльність з управління небезпечними відходами - комплекс операцій із збирання та оброблення небезпечних відходів, а також збирання, зберігання небезпечних відходів для їх подальшого експорту з метою оброблення чи видалення. Для здійснення такої діяльності суб’єкту господарювання необхідно отримати відповідну ліцензію.

Таким чином, ТОВ «СВЄТПРИНТ» у відповідності до вимог законодавства зобов'язане укласти нові договори у сфері управління відходами із суб'єктами господарювання, які належним чином отримали дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів або ліцензію на діяльність з управління небезпечними відходами, з урахуванням особливостей, визначених Законом України «Про управління відходами».

При умові належного тимчасового зберігання відходів у відповідності з санітарними нормами та технікою безпеки, їх сортування та передачі спеціалізованим підприємствам, забезпечується безпечний рівень впливу на навколишнє середовище.

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря

1.5.2.1 Характеристика викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при монтажних роботах

Основними технологічними процесами, при яких виділяються забруднюючі речовини при проведенні монтажних робіт будуть:

- зварювання металевих конструкцій;
- малярні роботи;
- робота двигунів внутрішнього згорання будівельної техніки.

Виконання монтажних робіт буде здійснюватися у відповідності з ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва». Визначення необхідної кількості сировини і допоміжних матеріалів здійснюватиметься в проєкті виконання монтажних робіт. Дані щодо видів та кількості сировини та матеріалів, прийняті для розрахунку викидів забруднюючих речовин при монтажних роботах, прийняті за даними аналогічних об'єктів.

Розрахунки потенційних викидів забруднюючих речовин під час проведення монтажних робіт наведені у Додатку 15.

Нижче наведена таблиця з даними щодо якісного та кількісного складу викидів від кожного з техпроцесів. Код та назва кожної забруднюючої речовини в даній таблиці наведена відповідно до Гігієнічних регламентів «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14.01.2020 № 52, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10.02.2020 за № 56/34439, та Гігієнічних регламентів орієнтовно безпечних рівнів впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14.01.2020 № 52, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10.02.2020 за № 157/34440.

Таблиця 11 Викиди забруднюючих речовин від кожного з техпроцесу монтажних робіт

Найменування джерела викидів	Забруднююча речовина		Викиди забруднюючих речовин	
	Код CAS	Найменування	г/сек	т/період монтажних рбіт
1	2	3	4	5
Зварювальні роботи	1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,0008	0,0005
	1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,0001	0,00004
Фарбувальні роботи	1330-20-7	Ксилол	0,0196	0,0021
	8052-41-3	Уайт-спірит	0,0196	0,0007

Найменування джерела викидів	Забруднююча речовина		Викиди забруднюючих речовин	
	Код CAS	Найменування	г/сек	т/період монтажних рбіт
1	2	3	4	5
Двигуни внутрішнього згорання будівельної техніки	10102-44-0	Азоту діоксид	0,0195	0,0056
	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,0035	0,0010
	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0432	0,0125
	—	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,0067	0,0019
	1333-86-4	Сажа	0,0048	0,0014

Сумарні викиди забруднюючих речовин (з урахуванням викидів від пересувних джерел), які виділяються в атмосферне повітря при монтажних роботах на об'єкті, наведені в таблиці нижче.

Таблиця 12 Сумарні викиди забруднюючих речовин при монтажних роботах

№ з/п	Забруднююча речовина				Потенційний обсяг викидів, т/ період монтажних робіт
	Код CAS	Найменування	ГДК, ОБРВ, мг/м^3	Клас небезпеки	
1	2	3	4	5	6
1	1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04	3	0,0005
2	1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,01	2	0,00004
3	10102-44-0	Азоту діоксид	0,2	3	0,0056
4	630-08-0	Вуглецю оксид	5	4	0,0125
5	1330-20-7	Ксилол	0,2	3	0,0021
6	8052-41-3	Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	—	0,0007
7	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,0010
8	1333-86-4	Сажа	0,15	3	0,0014
9	—	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,0019
Всього:					0,02574

Для оцінки впливу монтажних робіт на стан атмосферного повітря проведені розрахунки розсіювання забруднюючих речовин за результатами яких приземні концентрації забруднюючих речовин з урахуванням фону у контрольних точках на межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони не перевищують гігієнічних нормативів повітря населених місць (ГДК) по жодному інгредієнту. Детальний інформація наведена у розділі 5.3.1 даного звіту.

Виконання монтажних робіт не призведе до будь-якого відчутного впливу на навколишнє природне середовище, так як:

- вантажно-транспортні операції виконуватимуться з мінімальним одночасним залученням будівельної техніки;

- для механізації будівельних процесів передбачається використовувати механізми та інструмент, шум від роботи яких відповідає вказаному в паспорті заводу-виготовлювача.

Слід зазначити, що викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при монтажних роботах будуть тимчасовими та нерегулярними.

При проведенні монтажних робіт заплановано ряд природоохоронних заходів, які забезпечать мінімальну кількість викидів в атмосферне повітря.

Основними заходами щодо зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферу при здійсненні монтажних робіт є:

- заборона застосування в процесі виробництва робіт речовин, будівельних матеріалів, які не мають сертифікатів якості України;

- допуск до експлуатації машин і механізмів у справному технічному стані;

- обмеження швидкості руху автотранспорту на будівельному майданчику;

- використання для під'їзду будівельного транспорту існуючих доріг або влаштування тимчасових проїздів з твердим покриттям;

- заборона спалювання будь-яких видів матеріалів і відходів;

- розміщення на будівельному майданчику будівельної техніки, необхідної для виконання конкретних технологічних операцій;

- виключення роботи двигунів автотранспорту та будівельної техніки в період тимчасового простою;

- проведення регулярних профілактичних ремонтів будівельної техніки з метою уникнення витоків з маслобаків, гідроциліндрів та ін.

Вплив техніки і автотранспортних засобів на стан навколишнього природного середовища, при здійсненні транспортних та інших операцій, під час монтажних робіт при максимальному дотриманні всіх вимог буде мінімальним.

1.5.2.2 Характеристика викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації об’єкту

З урахуванням існуючого стану та проєктних рішень щодо розширення бази технологічного обладнання на підприємстві при функціонуванні Комплексу на проєктну потужність будуть наявні 28 джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, а саме:

- джерело викидів № 1 – витяжна труба аспіраційної системи лінії екструзії OPTIMEX 7665 фірми WINDMÖLLER&HÖLSCHER (екструдер);

- джерело викидів № 2 – витяжна труба аспіраційної системи установка коронації лінії екструзії OPTIMEX 7665 фірми WINDMÖLLER&HÖLSCHER;

- джерело викидів № 3 – витяжна труба вентиляційної системи від закритих гальванічних ванн фірми K.WALTER: ванна знежирення EconoLine 21N, ванна лужного міднення EconoLine 20N, ванна основного міднення EconoLine 72N, ванна хромування EconoLine 81N та ванна дехромування EconoLine 22N;

- джерело викидів № 4 – витяжна труба від секцій друку друкарської машини глибокого ротодруку №5 моделі RGSA-1200-7 марки DYGM;

- джерело викидів № 5 – витяжна труба від секцій сушки друкарської машини глибокого ротодруку №5 моделі RGSA-1200-7 марки DYGM;

- джерело викидів № 6 – витяжна труба від секцій друку друкарської машини глибокого ротодруку №10 моделі FR300ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 7 – витяжна труба від секцій сушки друкарської машини глибокого ротодруку №10 моделі FR300ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 8 – витяжна труба від секцій друку друкарської машини глибокого ротодруку №9 моделі FR300ELS (серії YA) фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 9 – витяжна труба від секцій сушки друкарської машини глибокого ротодруку №9 моделі FR300ELS (серії YA) фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 10 (проєк.) – витяжна труба від секцій друку друкарської машини глибокого ротодруку моделі FR450ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 11 (проєкт.) – витяжна труба від секцій сушки друкарської машини глибокого ротодруку моделі FR450ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 12 – витяжна труба від вузла нанесення клею машини безсольвентної ламінації №7 SUPER SIMPLEX SL L 1300;

- джерело викидів № 13 – витяжна труба від вузла нанесення клею машини безсольвентної ламінації №6 типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a;

- джерело викидів № 14 – витяжна труба від вузла коронації машини безсольвентної ламінації №6 типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a;

- джерело викидів № 15 – витяжна труба від вузла нанесення клею машини сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a;

- джерела викидів № 16, № 17 – дві витяжні труби від вузла сушки машини сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a.;

- джерела викидів № 18, № 19 – дві витяжні труби від двох вузлів коронації машини сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a;

- джерело викидів № 20 – вентиляційна труба від витяжної хімічної шафи ШВ-15 для проведення лабораторних досліджень (лабораторія в цеху друку);

- джерело викидів № 21 – вентиляційна труба від зонта, розташованого над робочою зоною для проведення лабораторних досліджень (лабораторія в цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів));

- джерело викидів № 22 – дефлектор із механічним спонуканням з дільниці підготовки бачків та секцій (мийка деталей друкарських машин етилацетатом в цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів));

- джерела викидів № 23, № 24 (проєкт.) – дві димові труби від двох газових термомасляних нагрівачів фірми HTT energe GmbH типу WTO 1750-30-1-B-H

- джерела викидів № 25 – димова труби від дизель-генератору моделі EDG-590 TH 50 виробництва Teksan, який використовується у якості аварійного джерела живлення обладнання цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів), цеху ламінації та порізки, офісної будівлі;

- - джерела викидів № 26 – димова труби від дизель-генератору дизельного моделі BGR 550 виробництва BEK Motor, який використовується у якості аварійного джерела живлення обладнання цеху екструзії;

- - джерела викидів № 27 – димова труби від дизель-генератору дизельного моделі BGR 1375 виробництва BEK Motor, який використовується у якості аварійного джерела живлення обладнання цеху друку;

- пересувне джерело викидів № 28: двигуни внутрішнього згорання автомобілів при маневруванні на території проммайданчика.

Розрахунки викидів забруднюючих речовин під час впровадження планованої діяльності наведені у Додатку 16. У цьому ж додатку наведена зведена таблиця викидів із зазначенням їх якісних та кількісних характеристик.

Карта-схема підприємства з нанесеними джерелами викидів та ситуаційна карта-схема підприємства із зазначеною санітарно-захисною зоною надаються у Додатках 17 та 18 відповідно.

Сумарні викиди забруднюючих речовин, які виділятимуться в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів при роботі Комплексу на повну запроєктовану потужність, наведені в таблиці нижче.

Таблиця 13 Сумарні викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел

№ з/п	Забруднююча речовина				Обсяг викидів, т/рік
	Код CAS	Найменування	ГДК / ОБРВ, мг/м^3	Клас небезпеки	
1	2	3	4	5	6
1	18939-64-2	Мідь сірчанокисла (у перерахунку на мідь)	0,003	2	0,0011
2	7439-97-6	Ртуть металічний	0,0003	1	0,000004
3	7440-47-3	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1	0,005
4	10102-44-0	Азоту діоксид	0,2	3	3,560
5	7664-93-9	Кислота сірчана за молекулою H_2SO_4	0,3	2	0,0025
6	10028-15-6	Озон	0,16	1	0,000114
7	1333-86-4	Сажа	0,15	3	0,006
8	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,0042
9	630-08-0	Вуглецю оксид	5	4	10,139
10	74-82-8	Метан	50 (ОБРВ)	—	0,0384
11	111-46-6	2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0,2 (с.д.)	4	0,183
12	67-63-0	Спирт пропіловий	0,6	3	6,434
13	64-17-5	Спирт етиловий	5	4	30,543
14	107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,5 (ОБРВ)		5,310
15	109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,1	4	3,216
16	141-78-6	Етилацетат	0,1	4	193,0162
17	64-19-7	Кислота оцтова	0,2	3	0,156
18	—	Вуглецю діоксид	—	—	2208,009
19	—	Азоту (1) оксид [N2O]	—	—	0,0043
20	—	НМЛОС	—	—	0,005
21	—	Недиференційований за складом пил (аерозоль) (аерозоль калію гідроокису)	0,5	3	0,00814
		Загальна кількість викидів, в тому числі без врахування парникових газів парникові гази			***2460,640958 252,589258 2208,0517***

Сумарні викиди забруднюючих речовин, які виділяються в атмосферне повітря при роботі автомобільного транспорту (пересувне джерело викидів), наведені в таблиці нижче.

Таблиця 14 Сумарні викиди забруднюючих речовин від пересувного джерела

№ з/п	Забруднююча речовина		ГДК, мг/м^3	Клас небезпеки	Обсяг викидів, т/рік
	Код CAS	Найменування			
1	2	3	4	5	6
1	10102-44-0	Азоту діоксид	0,2	3	0,0007
2	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,000115
3	630-08-0	Вуглецю оксид	5	4	0,0042
4	—	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	1	4	0,00092
5	1333-86-4	Сажа	0,15	3	0,00011
Загальна кількість викидів:					***0,006045***

Таким чином, на існуючий стан на підприємстві нараховується 24 джерела викидів забруднюючих речовин (№ 1-№ 9, № 12-№ 22, № 25-№ 28). В результаті впровадження планованої діяльності, а саме:

- встановлення в цеху друку додаткової друкарської машини

- використання для теплопостачання та забезпечення технологічних потреб друкарського обладнання газових термомасляних нагрівачів типу WTO 1750-30-1-B-H

на підприємстві додатково обліковуватимуться ще 4 джерела викидів (№ 10, № 11, № 23, № 24).

Нижче у таблиці наведений порівняльний аналіз кількості викидів забруднюючих речовин в атмосферу на існуючий стан та після впровадження планованої діяльності (встановлення 4 друкарської машини і робота обладнання котельні (після ведення його в експлуатацію)). Дані наведені без врахування викидів від пересувних джерел.

Таблиця 15 Порівняльна таблиця викидів на існуючий та проєктний стан

№ з/п	Забруднююча речовина		Викиди (існуючий стан), т/рік	Викиди (проєктний стан), т/рік	Зміна викидів на підприємстві після впровадження планованої діяльності, т/рік «+» - збільшення викидів «-» зменшення викидів «0» – без змін
	Код CAS	Найменування			
1	2	3	4	5	6
1	18939-64-2	Мідь сірчанокисла (у перерахунку на мідь)	0,0011	0,0011	0
2	7439-97-6	Ртуть металічний	0	0,000004	+0,000004
3	7440-47-3	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,005	0,005	0
4	10102-44-0	Азоту діоксид	0,068	3,560	+3,492
5	7664-93-9	Кислота сірчана за молекулою H_2SO_4	0,0025	0,0025	0
6	10028-15-6	Озон	0,000114	0,000114	0
7	1333-86-4	Сажа	0,006	0,006	0
8	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,0042	0,0042	0
9	630-08-0	Вуглецю оксид	0,437	10,139	+9,702
10	74-82-8	Метан	0,0004	0,0384	+0,038

№ з/п	Забруднююча речовина		Викиди (існуючий стан), т/рік	Викиди (проєктний стан), т/рік	Зміна викидів на підприємстві після впровадження планованої діяльності, т/рік «+» - збільшення викидів «-» зменшення викидів «0» – без змін
	Код CAS	Найменування			
1	2	3	4	5	6
11	111-46-6	2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0,183	0,183	0
12	67-63-0	Спирт пропіловий	3,130	6,434	+3,304
13	64-17-5	Спирт етиловий	20,792	30,543	+9,751
14	107-98-2	1-Метоксипропанол-2	2,950	5,310	+2,360
15	109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	1,856	3,216	+1,360
16	141-78-6	Етилацетат	134,0192	193,0162	+58,997
17	64-19-7	Кислота оцтова	0,156	0,156	0
18	—	Вуглецю діоксид	8,039	2208,009	+2199,970
19	—	Азоту (1) оксид [N2O]	0,0003	0,0043	+0,004
20	—	НМЛОС	0,005	0,005	0
21	—	Недиференційований за складом пил (аерозоль) (аерозоль калію гідроокису)	0,00814	0,00814	0

Аналіз даної таблиці дозволяє зробити висновки, що по деяким речовинам спостерігається збільшення валового викиду (загалом близько 2288,978004 т/рік, з яких – 2200,012 т/рік парникові гази), що обумовлено експлуатацію додаткових виробничих потужностей.

Для перевірки впливу планованої діяльності на стан атмосферного повітря проведені розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, за результатами яких приземні концентрації забруднюючих речовин з урахуванням фону у контрольних точках на межі найближчої житлової забудови (прирівняної до неї території) та санітарно-захисної зони не перевищують гігієнічних нормативів повітря населених місць (ГДК) по жодному інгредієнту. Детальний інформація наведена у розділі 5.3.1 даного звіту.

Для зниження потенційних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря проектом передбачається ряд заходів:

- заборона застосування в процесі виробництва речовин, сировинних матеріалів, які не мають сертифікатів якості України;
- допуск до експлуатації обладнання, машин і механізмів у справному технічному стані;
- проведення регулярних профілактичних ремонтів обладнання.

1.5.3 Оцінка очікуваного забруднення води

Поверхневі водні об’єкти

Ділянка, що розглядається, розташована на правому березі річки Дніпро на відстані від неї близько 9,7 км. Найближчими водними об’єктами до проммайданчика ТОВ «СВЄТ-ПРИНТ» є річка Борщагівка (Нивка), шо протікає на південному заході та півдні на відстані близько 1,3 км та озера Віра і Відрадне, розташовані на відстанях, відповідно, орієнтовно 1,6 км на південний захід та 1,8 км на північний схід.

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Розміри прибережних захисних смуг законодавчо визначені у ст. 60 Земельного кодексу України та у ст. 88 Водного кодексу України і мають становити по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною:

- для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менш як 3 гектари – 25 м;

- для середніх річок, водосховищ на них, водойм, а також ставків площею понад 3 га – 50 м;

- для великих річок, водосховищ на них та озер – 100 м.

Відповідно до ст. 79 Водного кодексу України:

- річка Дніпро відноситься до великих рік України, які розташовані у кількох географічних зонах і мають площу водозбору понад 50 тис. квадратних кілометрів.

- річка Борщагівка (Нивка) відноситься до малих річок, площа водозбору яких не перевищує 2 тис. км² (площа басейну річки – 99,8 км²).

Таким чином, розмір прибережних захисних смуг річки Дніпро становить не менше 100 м, а для річки Борщагівка (Нивка) – 25 м.

Для озер Віра і Відрадне (кожне площею 1 га) у відповідності до ст. 60 Земельного кодексу України та ст. 88 Водного кодексу України прибережні захисні смуги встановлюються у розмірі 25 м.

Розміри прибережних захисних зон не порушуються.

Таким чином, нормативно-правові засади водоохоронних обмежень (положення Водного кодексу України, Земельного кодексу України, постанови Кабінету Міністрів України від 08.05.1996 № 486 «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них») при використанні земель в зоні впливу об’єкту планованої діяльності не порушуються. Експлуатація об’єкту планованої діяльності не буде впливати на поверхневі водні об’єкти.

Підземні води

Основний вплив на підземні води обумовлений ризиком можливої фільтрації водорозчинних форм забруднюючих речовин з поверхневим стоком через порушення цілісності непроникних поверхонь в водоносні горизонти (за умови наявності таких речовин на проммайданчику).

Враховуючи спеціалізацію підприємства, потенційними джерелами забруднення підземних вод на території майданчика (при неналежному утриманні його території) можуть бути проливи нафтопродуктів та мастил від агрегатних вузлів автотехніки.

Для виключення проливів нафтопродуктів та мастил від автотехніки та запобігання забруднення ґрунтового покриву і підземних вод передбачається:

- допуск до експлуатації технічно справної техніки;

- використання існуючих доріг для під'їзду автомобільного транспорту;

- своєчасне та якісне упорядкування під'їзних автодоріг;

- відведення дощових та господарсько-побутових стоків у існуючі системи каналізації підприємства.

Водопостачання на водовідведення на об'єкті

Водопостачання. Водопостачання Комплексу, що розглядається, здійснюється від існуючих міських централізованих мереж м. Києва, які забезпечують якість питної води відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Водопостачання здійснюється згідно Договору з ПАТ «АК «Київводоканал» про надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення від 23.12.2019 № 21769/5-08 (копія Договору надається у Додатку 8).

Розрахунок водоспоживання згідно ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація», ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. зовнішні мережі та споруди» в табличному вигляді наведений нижче.

Таблиця 16 Розрахункове водоспоживання на господарсько-побутові потреби

Найменування сектору	**Найменування водоспоживачів**	**Одиниці виміру**	**Кількість**	**Норми водоспоживання, л**	**Добові витрати, м^3**	**Загальна річна потреба у воді, м**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Господарсько- питне водопостачання	Робітники	1 роб.	66	25	1,65	552,75
Душові сітки	Робітники	1 зм.	1	500	0,5	167,5
Миття підлоги	Площа	1 м^2	3220	0,5	1,61	539,35
				Всього:	***3,76***	***1259,6***

На виробничі потреби вода в кількості 415,4 м^3/рік (1,24 м^3/добу) (за даними підприємства) використовується:

- на поповнення системи охолодження обладнання (шліфувальні станки);
- для приготування гальванічних розчинів;
- на сезонне заповнення системи теплопостачання;
- для промивки валів і т.п.

Таким чином загальне розрахункове водоспоживання (на проєктний стан) становить 1675 м^3/рік (5 м^3/добу), в тому числі:

- на господарсько-побутові потреби: 1259,6 м^3/рік (3,76 м^3/добу);
- на виробничі потреби: 415,4 м^3/рік (1,24 м^3/добу).

Розрахункові добові обсяги водоспоживання (на проєктний стан) не перевищуватимуть дозволених – 5 м^3/добу у відповідності до Договору з ПАТ «АК «Київводоканал» про надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення від 23.12.2019 № 21769/5-08 (Додаток 8) та Умов на скид стічних вод у систему каналізації м. Києва № 561/24 від 01.02.2024 (Додаток 9).

За даними підприємства на існуючий стан потреба у водопостачанні становить 1600 м^3/рік (5 м^3/добу). Таким чином, за рахунок встановлення додаткової друкарської машини річний обсяг водоспоживання зросте на 175 м^3/рік за рахунок збільшення потреб у воді на промивку валів.

Водовідведення. Скид господарсько-побутових і виробничих стоків в розрахунковій кількості 1675 м^3/рік (5 м^3/добу) здійснюється в міську каналізаційну мережу м. Києва (згідно Договору з ПАТ «АК «Київводоканал» про надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення від 23.12.2019 № 21769/5-08 (копія Договору надається у Додатку 8) та Умов на скид стічних вод у систему каналізації м. Києва № 561/24 від 01.02.2024 (копія надається у Додатку 9).

Розрахункові добові обсяги водовідведення (на проєктний стан) не перевищуватимуть дозволених – 5 м^3/добу у відповідності до Договору з ПАТ «АК «Київводоканал» про надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення від 23.12.2019 № 21769/5-08 (Додаток 8) та Умов на скид стічних вод у систему каналізації м. Києва № 561/24 від 01.02.2024 (Додаток 9).

Річний розрахунковий обсяг водовідведення (на проєктний стан) у порівнянні з існуючим станом зросте на 175 м^3/рік за рахунок збільшення потреб на промивку валів.

Побутові та виробничі стічні води від Комплексу передбачається скидати до централізованої системи каналізації з дотриманням «Правил приймання стічних вод абонентів у систему каналізації міста Києва», затверджених Розпорядження виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 12.10.2011 № 1879.

Згідно положень «Правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення, затверджених Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 № 316, споживач повинен мати локальні очисні споруди для попереднього очищення стічних вод перед їх скиданням до системи централізованого водовідведення та очищення стічних вод, якщо у виробничих процесах наявне, зокрема, гальванічне виробництво.

Стічні води гальванічного виробництва характеризуються високою концентрацією іонів важких металів (хрому та міді). Для їх видалення використовуються комбіновані методи очистки стоків, що використовують методи фізико-хімічного перетворення, гідродинамічного осадження і фільтрації. Одним з ефективних методів очистки стоків гальванічного виробництва є коагуляція у поєднанні з флокуляцією, що забезпечує надійну роботу очисних споруд у поєднанні з простотою їх обслуговування.

В приміщенні цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів) (гальванічна ділянка) встановлено очисні споруди фізико-хімічного очищення продуктивністю 1,5 м^3/добу виробництва НДП ТОВ «ЕКОФЛОК».

Очисні споруди складаються з наступного устаткування:

- усереднювач – резервуар ємкістю 1 м^3;
- насос пневматичний мембранний SEKO DUOTEK AF000030PHTTPT1, PP, HYTREL, PTFE, PTFE, 35 л/хв;
- трубний змішувач;
- насоси дозувальні ATHENA AT-PR2 (EPDM), ATHENA AT-PR3;
- резервуар для приготування розчину флокулянту;
- вертикальний відстійник з тонкошаровими елементами;
- мішкові зневоднювачі;
- щит керування.

Очистка гальванічних стоків починається з утворення нерозчинних речовин із іонів важких металів. Для цього використовують:

- нейтралізацію (вирівнювання значення pH середовища за допомогою додавання лугів або кислот);
- коагуляцію (процес укрупнення частинок забруднень внаслідок їх злипання один з одним при додаванні різних реагентів);
- флокуляцію (процес утворення мікрофлокул під впливом органічних флокулянтів, що додаються в воду, що обробляється).

Другим етапом є виділення нерозчинних твердих з'єднань металів. Для цього застосовують відстоювання, фільтрування, пресування. Відстоювання проводиться в тонкошаровому вертикальному відстійнику протягом 1 - 2 год. Відстійник - це резервуар, в якому вода очищається за рахунок осідання завислих частинок під дією сил гравітації, з ущільненням осаду на фільтрувальних мішках.

Загальний опис роботи очисних споруд: Стічні води гальванічного виробництва по трубопроводу надходять у приймальний резервуар, де стічні води усереднюються за складом та витратами. Управління рівнем у резервуарі-усереднювачі забезпечено за рахунок кондуктометричного датчика рівня 3-х електродів, марки 31PS3S.

З усереднювача рівномірними порціями стічна вода перекачується пневматичним насосом на очисну установку для фізико-хімічного очищення через трубний змішувач.

Трубний змішувач призначений для одночасної подачі та змішування реагентів під час переходу на хімічну очистку. Використання трубчастого змішувача дозволяє проводити реагентну підготовку води без додаткових енерговитрат на перемішування розчину.

Для роботи системи використовується реагенти:

- каустична сода дозується насосом дозувальним ATHENA AT-PR2 (EPDM) (для зняття показників pH використовується Датчик E-PH з кабелем 6 м); готовий рідкий розчин каустичної соди поставляється в контейнерах;

- коагулянт (реагент FC (III)) дозується насосом дозувальним ATHENA AT-PR3 ; готовий рідкий розчин FC (III) поставляється в контейнерах;

- флокулянт марки Clearall 408 дозується насосом дозувальним ATHENA AT-PR3; сипкий порошок поставляється у 25 кг мішках; для розчинення, дозрівання та дозування флокулянту використовується поліетиленова ємність на 200 л, яка входить у комплектацію очисних споруд.

Дози реагентів, необхідні для оптимальної роботи очисних споруд, підбирає оператор відповідно до фактичних витрат та забруднень під час експлуатації. Дані обслуговування і експлуатації постійно записуються в «Журнал обслуговування очисних споруд».

Стоки, у які додано реагенти, з трубного змішувача подаються на відстоювання у вертикальний відстійник з тонкошаровими елементами. Відстійник представляє собою резервуар, оснащений тонкошаровими модулями (сотоблоками) з близько розташованими одна до одної полками, що дозволяє значно скоротити час освітлення води.

За рахунок конструкції процеси осадження частинок здійснюються в шарах невеликої висоти. Ввід вихідної води в зону відстоювання організований знизу. Далі потік води, що освітлюється, з нижньої частини направляється вверх в зону з тонкошаровими модулями, які представляють собою ячеїсту конструкцію з висотою зон відстоювання 50-150 мм і кутом нахилу сотоблоків до горизонту 45-60^0. Осад, що утворюється, сповзає з нахилених полок в нижню конічну частину відстійнику, з якої видаляється один раз на зміну - методом відкривання шарових кранів на 10-15 секунд через фільтрувальні мішки.

Використання вертикального відстійника з тонкошаровими елементами допомагає уникнути проблем проскоку зважених частинок, у тому числі колоїдного заліза, органіки. Наявність тонкошарових елементів забезпечує найбільш сприятливі умови для ефективного утворення пластівців, їх осадження і виділення з води домішок, що містяться в ній.

Мішкові зневоднювачі служать для зневоднення осадів очисних споруд. Осад стічних вод по трубопроводу надходить у приймальну камеру фільтра, звідки через зливну горловину надходить у мішок з нетканого матеріалу, закріплений спеціальними зажимами.

Відфільтрована вода зливається в придонний збірник і самопливом прямує до приймального резервуару-усереднювача.

Кожен мішок розташований у допоміжній сталевій конструкції, що забезпечує додаткову фіксацію мішка. В процесі заповнення об'єму мішка шламом здійснюється зневоднення і ущільнення за рахунок природньої фільтрації води через нетканий матеріал.

По мірі заповнення шламом мішок знімається, витримується певний час на спеціальному піддоні на відкритому повітрі для більш повного видалення вологи за рахунок природнього випарювання та передається спеціалізованій організації на утилізацію.

У Додатку 29 надається «Технологічний регламент роботи очисних споруд ТОВ «СВЄТ-ПРИНТ», м. Київ, 2022.

Дощова каналізація. Відведення поверхневих дощових і талих вод з усієї території підприємства вирішено за допомогою організації рельєфу із влаштуванням залізобетонних лотоків закритого типу з наступним відведенням в міську систему дощової каналізації.

Кількість дощових вод визначається згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-71:2013 «Споруди для очищення поверхневих стічних вод. Настанова з проектування».

Річна кількість зливових вод з території Комплексу ($м^3$/рік), визначається за формулою:

$$W_g = W \times F,$$

де: F - площа стоку, F=0,89105 га (загальна площа твердих поверхонь території майданчику та покриттів будівель);

W - річна кількість зливових стоків з 1 га ($м^3$), розраховується за формулою:

$$W = 10 \times h_g \times \Psi$$

де: h_g - кількість опадів за рік; приймається за даними ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі»; h_g= 642 мм;

Ψ – середній коефіцієнт стоку дощових і талих вод, приймається Ψ=0,6 (згідно додатку А ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування);

$$W = 10 \times 642 \times 0,6 = 3852 \text{ м}^3$$

$$W_g = 3852 \times 0,89105 = 3432,3 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Поверхневі дощові і талі води відводяться з території майданчику в міську систему дощової каналізації.

Скиди у водні об'єкти не передбачені.

Для запобігання забруднення водного середовища пріоритетною задачею працівників об'єкту, що розглядається, є виконання вимог законодавства по веденню господарської діяльності.

До умов екологічної безпеки виробничої діяльності по відношенню до основних компонентів навколишнього середовища, в тому числі поверхневим та підземним водам, відносяться наступні:

- своєчасно проводити ремонт дорожнього покриття з метою зменшення інфільтрації забруднених поверхневих стічних вод в ґрунти та ґрунтові води;

- суворо дозувати внесення на тверді покриття протиожеледних сумішей;

- зони озеленення необхідно огороджувати бордюром, який виключатиме змивання ґрунту під час зливи на дорожнє покриття.

Забруднення водного середовища можливе лише при недотриманні технологій або з необережності працівників. В цьому випадку велике значення має виробнича дисципліна та контроль відповідних інстанцій та посадових осіб.

Персональна відповідальність за виконання заходів, пов'язаних із захистом водного середовища від забруднення, покладається на керівника підприємства.

Таким чином, за умов дотримання всіх прийнятих рішень та заходів щодо охорони навколишнього середовища можна уникнути негативного впливу на підземні води.

1.5.4 Оцінка очікуваного забруднення ґрунту та надр

Виробничий майданчик, що розглядається, розміщується на території, що повністю освоєна та спланована, всі покриття на території передбачені асфальтобетонні. Потреба у земляних роботах на етапі монтажних робіт відсутня, тому прямий механічний вплив на ґрунтовий покрив не здійснюватиметься. Вплив на ґрунти при нормальній роботі виробництва, а саме дотриманні технологічних регламентів, дотриманні вимог при поводженні з відходами в частині тимчасового зберігання, не очікується.

З метою захисту ґрунтів від забруднення при експлуатації об'єкту передбачено природоохоронні заходи:

- благоустрій майданчику з організацією місць тимчасового зберігання відходів з подальшою їх передачею на утилізацію або розміщення в установленому порядку;
- проведення обов'язкової ліквідації наслідків забруднення покриву майданчика нафтопродуктами в результаті можливих аварійних ситуацій; для ліквідації можливих нафтових забруднень передбачається використання біосорбентів;
- регулярне прибирання території та своєчасні ремонти покриттів технологічних зон та проїздів з максимальним використанням механічних засобів.

Плановану діяльністю не передбачають втручання у геологічне середовища.

Внаслідок провадження планованої діяльності шкідливий вплив на ґрунти оцінюється як допустимий. Діяльність об'єкту не призведе до змін геологічного середовища, сформованого рельєфу і ландшафту на прилеглій території.

1.5.5 Оцінка очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення

Оцінка шумового забруднення в період монтажних робіт

Проведення монтажних робіт може супроводжуватися підвищеним шумовим впливом на навколишнє середовище. Джерелами шуму будуть задіяні автомобільний транспорт та автотехніка, які відносяться до джерел з непостійними акустичними характеристиками. Для таких джерел характерними є еквівалентні та максимальні рівні звуку ($L_{Аекв.}$, $L_{Амакс.}$).

Розрахунок шумового забруднення атмосфери при проведені монтажних робіт виконаний згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях», затверджений Наказами Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013 р. та № 453 від 18.09.2013 р. (чинний з 01.01.2014 р.).

Розрахунок виконується окремо для кожного джерела шуму. Максимальний рівень звуку $L_{A\ макс}$ (дБА) в розрахунковій точці визначається за формулою:

$$L_{A\ макс\ i} = L_{WA\ макс\ i} - 20\lg r + 10\lg \Phi - 10\lg \Omega + \Delta L_{A\ відб} - \Delta L_{A\ пов} - \Delta L_{A\ екр} - \beta_{A\ зел} l$$

де: $L_{WA\ макс\ i}$ - максимальний коригований рівень звукової потужності джерела, дБА; прийняті для розрахунку значення наведені у таблиці 1.5.4.1, наведеній нижче;

r - відстань в м від джерела шуму до розрахункової точки; для розрахунку приймається відстань до межі найближчої до проммайданчику житлової забудови;

Ф - коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки, безрозмірний коефіцієнт; приймаємо відповідно до вказівок п. 5.1.1: Ф=1;

Ω - просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела, приймаємо Ω=2π;

$\Delta L_{A\ відб}=3n_1$ – величина підвищення рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) в розрахунковій точці внаслідок відбиття звуку від великих за розмірами поверхонь (стіна, земля, кут між двома стінами), які знаходяться від розрахункової точки на відстані, що не перевищує 0,1r; n_1 – кількість поверхонь, які відбивають звук в напрямку розрахункової точки ($n_1 \leq 3$); поверхню землі не враховують в число n_1, якщо відбиття звуку від неї вже враховано величиною просторового кута Ω; для розрахунку приймаємо значення - $\Delta L_{A\ відб}=3*0=0$ дБА

$\Delta L_{A\ пов}$ – затухання звуку в атмосфері, дБА;

$\Delta L_{Aекр}$ - - величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА;

$\beta_{A\ зел}$ - величина зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА/м, приймаємо відповідно вказівок у п. 6.2.8: при ширині смуг зелених насаджень до 100 м – $\beta_{A\ зел}=0{,}08$ дБА/м, при ширині більшій ніж 100 м - $\beta_{Азел}=8$ дБА;

l - ширина смуги зелених насаджень, м.

Затухання звуку в атмосфері ($\Delta L_{A\ пов}$, дБА) визначається за графіком (рисунок 9 у ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013) в залежності від величини показника спектра шуму $\Delta_{L\text{-}A}$, що розраховується за формулою:

$$\Delta_{L-A} = L_{w\ лін\ екв} - L_{WA\ екв\ i}$$

де: $L_{WA\ екв\ i}$ - еквівалентний коригований рівень звукової потужності джерела, дБА; прийняті для розрахунку значення наведені у таблиці, наведеній нижче;

$L_{W\ лін\ екв}$ – загальний еквівалентний рівень звукової потужності джерела шуму, дБ; розраховується за наступною формулою:

$$L_{W\ лін\ екв} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{k} 10^{0{,}1\,L_{W\ екв\ i}}\right)$$

де: k=9 – кількість октавних смуг в спектрі шуму (октавні смуги з середньогеометричними частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц).

Величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою ($\Delta L_{Aекр}$, дБА) визначається за формулою:

$$\Delta L_{A\ екр} = -10\lg\left(\sum_{i=1}^{3} 10^{-0{,}1\cdot\Delta L_{A\ екр\ i}}\right)$$

де: $\Delta L_{Aекр\ i}$ – величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, на кожному із шляхів поширення звуку від джерела до розрахункової точки; розраховується за формулою:

$$\Delta L_{A\ екр\ i} = 10\lg\delta_i + \Delta_{A\ екр}$$

де: $\Delta_{A\ екр}$ – поправка, величину якої визначають згідно з графіком (рисунок 10 у ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013) в залежності від величини показника спектра шуму $\Delta_{L\text{-}A}$;

δ_i – різниця довжин шляхів поширення звуку від джерела до розрахункової точки, визначається за формулою:

$$\delta_i = a_i + b_i - d_i$$

де: (a_i+b_i) – довжина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, м; розраховується з урахуванням огородження будівельного майданчика;

d_i - найкоротша відстань між джерелом шуму і розрахунковою точкою, (за відсутності екрану), м.

При поширенні шуму через верхню кромку екрану його акустична ефективність ($\Delta L_{Aекр}$, дБА) приймається:

$$\Delta L_{A\ екр} = \Delta L_{A\ екр\ i}$$

Сумарні максимальні рівні звуку $L_{A\ макс\ сум}$ (дБА) в даній розрахунковій точці від усіх джерел визначається за формулами:

У таблиці нижче наведені шумові характеристики найбільш гучної автотехніки та автотранспорту, що застосовуватиметься, які визначаються по їх паспортним даним або за даними аналогічного обладнання.

Таблиця 17 Рівні шуму від автомобільного транспорту, що застосовуватиметься на етапі монтажних робіт

№ з/п	Джерело шуму	Кількість	$L_{WA\ екв\ i}$, дБА	$L_{WA\ макс\ i}$, дБА
1	2	3	4	5
1	Автомобіль вантажний з причепом	1	80	82
2	Автомобільний кран	1	74	78

Розрахунок за вищенаведеними формулами проводиться для найгірших умов – з припущення одночасної роботи всієї задіяної техніки та обладнання.

Найближча до території ТОВ «СВЄТПРИНТ» житлова забудова (або прирівняна до неї територія) розташована:

- в північно-західному напрямку на відстані 310 м (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а).

- в західному напрямку на відстані 350 м (земельна ділянка, призначена під будівництво житлового комплексу по вул. І. Дзюби, 4а).

Розрахунок шуму проведений за найгірших умов – при знаходженні джерел шуму на найближчій відстані до контрольних точок.

Розрахунок наведений у табличному вигляді нижче.

Таблиця 18 Розрахунок рівнів шуму у контрольних точках

Позначка	Найменування розрахункового параметру	Од. виміру	Значення розрахункового параметру		
1	2	3	4		5
-	Розташування розрахункової точки	-	T_1 - на межі найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на північний захід)	T_1 - на межі найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на захід)	T_3 - на межі нормативної санітарно-захисної зони (300 м)
Автомобіль вантажний з причепом					
(a_i+b_i)	Довжина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки	м	310,2	350,2	300,2

Позначка	Найменування розрахункового параметру	Од. виміру	Значення розрахункового параметру		
1	2	3	4		5
d_i	Найкоротша відстань між джерелом шуму та розрахунковою точкою (за умови відсутності екрану)	м	310	350	300
δ_i	Різниця довжин шляхів поширення звуку від джерела шуму до розрахункової точки	м	0,2	0,2	0,2
$L_{W\ лін\ екв}$	Загальний еквівалентний рівень звукової потужності джерела шуму	дБ	89,5	89,5	89,5
Δ_{L-A}	Величина показника спектра шуму	-	9,5	9,5	9,5
$\Delta L_{A\ пов}$	Затухання звуку в атмосфері	дБА	1,3	1,3	1,3
$\Delta_{A\ екр}$	Поправка	-	16,2	16,2	16,2
$\Delta L_{Aекр\ і}$	Величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, на кожному із шляхів поширення звуку від джерела до розрахункової точки	дБА	9,2	9,2	9,2
$\Delta L_{Aекр}$	Величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою	дБА	4,4	4,4	4,4
l	Ширина смуги зелених насаджень	м	15	15	15
$L_{A\ макс}$	Максимальний рівень звуку в розрахунковій точці	дБА	17,3	16,2	17,5
Автомобільний кран					
(a_i+b_i)	Довжина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки	м	310,2	350,2	300,2
d_i	Найкоротша відстань між джерелом шуму та розрахунковою точкою (за умови відсутності екрану)	м	310	350	300
δ_i	Різниця довжин шляхів поширення звуку від джерела шуму до розрахункової точки	м	0,2	0,2	0,2
$L_{W\ лін\ екв}$	Загальний еквівалентний рівень звукової потужності джерела шуму	дБ	83,5	83,5	83,5
Δ_{L-A}	Величина показника спектра шуму	-	9,5	9,5	9,5
$\Delta L_{A\ пов}$	Затухання звуку в атмосфері	дБА	1,3	1,4	1,3
$\Delta_{A\ екр}$	Поправка	-	16,2	16,2	16,2
$\Delta L_{Aекр\ і}$	Величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, на кожному із шляхів поширення звуку від джерела до розрахункової точки	дБА	9,2	9,2	9,2

Позначка	Найменування розрахункового параметру	Од. виміру	Значення розрахункового параметру		
1	2	3	4		5
$\Delta L_{Аекр}$	Величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою	дБА	4,4	4,4	4,4
l	Ширина смуги зелених насаджень	м	15	15	15
$L_{A\ макс}$	Максимальний рівень звуку в розрахунковій точці	дБА	13,3	12,1	13,5
$L_{A\ макс\ сум}$	*Сумарні максимальні рівні звуку в даній розрахунковій точці від усіх джерел*	*дБА*	*18,8*	*17,6*	*19,0*

Розрахований рівень максимального шуму при монтажних роботах за вищенаведеною формулою становитиме:

- контрольна точка № 1 - на межі найближчої житлової забудови (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а) в північно-західному напрямку від Комплексу: $L_{A\ макс}$ =18,8 дБА;

- контрольна точка № 2 - на межі земельної ділянки, призначеної під будівництво житлового комплексу (вул. І. Дзюби, 4а) в західному напрямку від Комплексу: $L_{A\ макс}$ =17,6 дБА;

- контрольна точка № 3 - на відстані 300 м від Комплексу (на межі нормативної СЗЗ 300 м): $L_{A\ макс}$ =19,0 дБА.

Згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р., зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 р. за № 281/33252, допустимі рівні звуку на територіях, які безпосередньо примикають до житлових будинків, становлять: вдень $L_{A\ екв}$ =55 дБА; вночі $L_{A\ екв}$ =45 дБА, а для майданчиків відпочинку на території мікрорайонів і груп житлових будинків, котеджів, будинків відпочинку, пансіонатів, будинків - інтернатів для людей похилого віку та інвалідів, майданчики дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів (незалежно від форм власності) - $L_{A\ екв}$ =45 дБА цілодобово. Нормативні показники шуму згідно ДСП №173 від 19.06.1996 р. та ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, становлять: вдень $L_{A\ екв}$ =55 дБА; вночі $L_{A\ екв}$ =45 дБА, а для майданчиків відпочинку на території мікрорайонів і груп житлових будинків, котеджів, будинків відпочинку, пансіонатів, будинків - інтернатів для людей похилого віку та інвалідів, майданчики дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів (незалежно від форм власності) - $L_{A\ екв}$ =45 дБА.

Отримані результати свідчать про те, що рівні шумового впливу при реконструкції об'єкту планованої діяльності не виходять за межі нормативних показників.

Шумове та вібраційне забруднення, створюване будівельним обладнанням, має тимчасовий, короткостроковий характер. Роботи відбуватимуться виключно у робочий час та у відповідності до ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».

Монтажні роботи триватимуть протягом незначного періоду і, відповідно, їх потенційна дія носитиме тимчасових характер.

Комплексом проєктних заходів передбачені заходи, які дозволять забезпечити нормативні значення допустимих рівнів звукового тиску в октавних смугах частот та еквівалентних рівнів звуку на постійних робочих місцях та на території житлової зони, встановлених в ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації» і ДБН В.1.1-31-2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»:

- здійснювати якісний монтаж обладнання;
- використовувати обладнання виключно за його призначенням;
- дотримуватись правил експлуатації механізмів, своєчасно проводити регламентні роботи та профілактичні ремонти.

В процесі монтажних робіт буде вжито всіх необхідних заходів для забезпечення того, щоб вплив шуму і вібрації, пов'язаних з ними, було зведено до мінімуму, а саме:

- не використовуватиметься автотехніка, що має прострочений термін експлуатації двигунів, оскільки зношений двигун має підвищений рівень шуму більший на 10 дБ в широкому діапазоні частоти;
- для попередження перевищень нормативного рівня шуму впроваджується почерговий режим роботи автотехніки.

При дотриманні всіх заходів, передбачених технічними рішеннями проєкту, негативний вплив шуму на період монтажних робіт буде зведено до мінімуму і не зробить істотного впливу на здоров'я працівників підприємства, не призведе до погіршення умов проживання населення в найближчому житловому масиві.

Оцінка шумового забруднення в період експлуатації об'єкту

Під час функціонування Комплексу ТОВ «СВЄТПРИНТ» основним джерелом шуму, що чинить вплив на навколишнє середовище, буде робота технологічного обладнання та робота двигунів автомобілів. Шумові характеристики технологічного обладнання і автотранспортних засобів прийняті за паспортними даними та за даними аналогічного виробництва.

При проведенні розрахунків враховувався вплив шуму основного технологічного обладнання та автомобільного транспорту, що пересувається в межах проммайданчику. При проведенні акустичного розрахунку не враховувались ті джерела шуму, які в силу свого розташування і незначного (відносно іншого обладнання) рівня звукової потужності, не впливають на формування зовнішнього та внутрішнього звукового поля об'єкта.

Розрахунок еквівалентного та максимального рівнів шуму у заданих точках

Рівень звуку у розрахункових точках від окремого джерела шуму визначають з ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищ них територій», затверджений Наказами Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013 р. (чинний з 01.01.2014 р.) за формулою:

$$L_{A\ тері} = L_A - \Delta L_{Авідст} - \Delta L_{пов} - \Delta L_{Апок} - \Delta L_{Аекр} - \Delta L_{Азел} - \Delta L_{Аобм} + \Delta L_{Авідб}$$

де: L_A – відповідна шумова характеристика джерела шуму, дБА; (при розрахунку еквівалентного рівня звуку $L_A = L_{A\ екв}$, при розрахунку максимального рівня звуку $L_A = L_{A\ макс}$);

$\Delta L_{A\ відс}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА;

$\Delta L_{A\ пов}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА;

$\Delta L_{A\ пок}$ – поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА; за відсутності екрану між джерелом шуму та акустично твердим покриттям відповідно до п. 7.9 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 $\Delta L_{A\ пок} = 0$ дБА;

$\Delta L_{A\ екр}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку екраном на шляху поширення шуму, дБА;

$\Delta L_{A\ зел}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА;

$\Delta L_{A\ обм}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму в розрахунковій точці, дБА;

$\Delta L_{A\ відб}$ – поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА; приймається за таблицями 10, 11 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013; $\Delta L_{A\ відб}$=1,5 дБА;

1. *Шумові характеристики джерела шуму, L_A (дБА), визначаються:*

1.1 Шум, що виникає при роботі технологічного обладнання, не буде перевищувати нормативних значень, завдяки застосуванню сучасного імпортного обладнання, яке має низькі шумові характеристики. Сумарний рівень звукового тиску, який встановлений для технологічного обладнання на території об'єкта, не перевищуватиме вимоги ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку» та становить L_A =75 дБА.

1.2 Для автомобільного транспорту за формулою:

$$L_{A\ екв} = 44 + 0{,}26V + 10\lg(N_З/V_З) + \Delta L_{Апок} + \Delta L_{Аухил}$$

де: V – середня швидкість транспортного потоку на перегоні, км/год, яку визначають за формулою:

$$V = \frac{V_Л N_Л + V_{ВЛ} N_{ВЛ} + V_{ВС} N_{ВС} + V_{ВВ} N_{ВВ}}{N_Л + N_{ВЛ} + N_{ВС} + N_{ВВ}}$$

де: $V_Л$, $N_Л$ – відповідно швидкість та інтенсивність руху легкових автомобілів та їхніх модифікацій для перевезення вантажів, а також вантажних автомобілів з дозволеною максимальною масою до 3,5 т включно, од/год (легкі автомобілі);

$V_{ВЛ}$, $N_{ВЛ}$ – відповідно швидкість та інтенсивність руху вантажних автомобілів та автобусів з дозволеною максимальною масою до 5 т включно, од/год (вантажні легкі автомобілі)

$V_{ВС}$, $N_{ВС}$ – відповідно швидкість та інтенсивність руху вантажних автомобілів та автобусів з дозволеною максимальною масою від 5 т до 12 т включно, а також тролейбусів, од/год (вантажні середні автомобілі);

$V_{ВВ}$, $N_{ВВ}$ – відповідно швидкість та інтенсивність руху вантажних автомобілів та автобусів з дозволеною максимальною масою понад 12 т, од./год (вантажні важкі автомобілі);

$N_З$– зведена (за звуковою енергією) інтенсивність руху в од./год, яку визначають за формулою:

$$N_З = N_Л + 4N_{ВЛ} + 6N_{ВС} + 8N_{ВВ}$$

$V_З$ – зведена (відносно швидкості легких автомобілів) середня швидкість транспортного потоку на перегоні, км/год, яку визначають за формулою:

$$V_З = V_Л + 1{,}14V_{ВЛ} + 1{,}18V_{ВС} + 1{,}22V_{ВВ}$$

$\Delta L_{Апок}$ – поправка у дБА, що враховує тип покриття проїзної частини вулиці або дороги; згідно таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 для асфальтового покриття $\Delta L_{Апок}$ = 0 дБА;

$\Delta L_{Аухил}$ – поправка у дБА, що враховує поздовжній ухил вулиці або дороги; згідно таблиці 2 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 $\Delta L_{Аухил}$ =8 дБА.

Розрахунок шумових характеристик автомобільного транспорту за вищенаведеними формулами:

Умовно приймається, що на території одночасно перебуває наступний автотранспорт:

– легкі автомобілі до 3,5 т:	$N_Л$ =	1	од/год	$V_Л$ =	5	км/год
– вантажні легкі автомобілі до 5 т:	$N_{ВЛ}$ =	1	од/год	$V_{ВЛ}$ =	5	км/год

– вантажні середні автомобілі від 5 до 12 т: $N_{ВС}$ = 1 од/год $V_{ВС}$ = 5 км/год

– вантажні важкі автомобілі більше 12 т: $N_{ВВ}$ = 2 од/год $V_{ВВ}$ = 5 км/год

Розрахована середня швидкість руху машин по території підприємства

$$V = 5 \text{ км/год}$$

Зведена інтенсивність руху:

$$N_З = 1+4\times1+6\times1+8\times2 = 70 \text{ од/год}$$

Зведена середня швидкість:

$$V_З = 5+1,14\times5+1,18\times5+1,22\times5 = 22,7 \text{ км/годину}$$

$$L_{A\ екв} = 44+0,26\times5+10lg(70/22,7)+0+8 = 58,2 \text{ дБА}$$

Величина $L_{A\ макс}$ транспортного потоку приймається згідно таблиці 3 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013:

$$L_{A\ макс} = 87 \text{ дБА}$$

2. *Величину поправки $\Delta L_{A\ відс}$ визначають в залежності від геометричних розмірів джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною А, м, і шириною В, м, за формулою:*

$$\Delta L_{A\ \text{відс}} = 10\,lg\left(\frac{\pi\cdot r\cdot(2\cdot r+A+B)+A\cdot B}{\pi\cdot(2+A+B)+A\cdot B}\right)$$

де: r – відстань від джерела шуму до розрахункової точки, м.

Для розрахунку приймаємо, що джерела шуму розташовані на умовному майданчику розміром 20 м на 40 м, тобто: А=20 м; В=40 м.

Для розрахунку приймаються розрахункові точки:

- контрольна точка № 1 – на межі найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на північний захід);

- контрольна точка № 2 – на межі найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на захід);

- контрольна точка № 3 - точка на межі нормативної СЗЗ 300 м.

Таким чином, при:

- К.Т.1: r=310 м

$$\Delta L_{A\ \text{відс}} = 10\,lg\left(\frac{3,14\cdot310\cdot(2\cdot310+20+40)+20\cdot40}{3,14\cdot(2+20+40)+20\cdot40}\right) = 10\,lg\,666,3 = 28,2 \text{ дБА}$$

- К.Т.2: r=350 м

$$\Delta L_{A\ \text{відс}} = 10\,lg\left(\frac{3,14\cdot350\cdot(2\cdot310+20+40)+20\cdot40}{3,14\cdot(2+20+40)+20\cdot40}\right) = 10\,lg\,840,5 = 29,2 \text{ дБА}$$

- К.Т.3: r=300 м

$$\Delta L_{A\ \text{відс}} = 10\,lg\left(\frac{3,14\cdot300\cdot(2\cdot310+20+40)+20\cdot40}{3,14\cdot(2+20+40)+20\cdot40}\right) = 10\,lg\,625,8 = 28 \text{ дБА}$$

3. *Величину поправки $\Delta L_{A\ пов}$, дБА, визначають за формулою*:

$$\Delta L_{A\ \text{пов}} = \frac{5\cdot r}{1000}$$

Таким чином, при:

- К.Т.1: r=310 м

$$\Delta L_{A\ \text{пов}} = \frac{5\cdot310}{1000} = 1,6 \text{ дБА}$$

- К.Т.2: r=350 м

$$\Delta L_{A\ \text{пов}} = \frac{5\cdot350}{1000} = 1,8 \text{ дБА}$$

- К.Т.3: r=300 м

$$\Delta L_{A\ пов} = \frac{5 \cdot 300}{1000} = 1{,}5\ дБА$$

4. *Зниження рівня звуку умовним екраном-стінкою $\Delta L_{A\ екр\ с}$ визначається за малюнком 4 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 в залежності від джерела шуму та числа Френеля N:*

$$N = \frac{2 \cdot \delta}{\lambda}$$

де: δ – різниця довжин шляхів звукового променю, м

λ – розрахункова довжина звукової хвилі, становить:

- для автомобілів λ=0,84 м
- для джерел шуму всередині груп житлових будинків λ=0,21

Різницю довжин шляхів звукового променю δ, м, визначають за формулою:

$$\delta = a+b-c$$

де: a – найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрану, м;

b – найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрану, м;

c - найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму і розрахунковою точкою, м.

Таким чином:

- контрольна точка № 1: для розрахунку приймається a=5,83 м; b=305,01 м; c=310 м

$$\delta = 5{,}83+305{,}01-310=0{,}84\ м$$

- контрольна точка № 2: для розрахунку приймається a=5,83 м; b=345,01 м; c=350 м

$$\delta = 5{,}83+345{,}01-350=0{,}84\ м$$

- контрольна точка № 3: для розрахунку приймається a=5,83 м; b=295,01 м; c=300 м

$$\delta = 5{,}83+295{,}01-300=0{,}84\ м$$

Розрахунок $\Delta L_{A\ екр\ с}$ за вищенаведеними формулами:

Для технологічного обладнання:

- К.Т.1:

$$N = \frac{2 \times 0{,}84}{0{,}21} = 8$$

$\Delta L_{A\ екр\ с}$=22 дБА

- К.Т.2:

$$N = \frac{2 \times 0{,}84}{0{,}21} = 8$$

$\Delta L_{A\ екр\ с}$=22 дБА

- К.Т.3:

$$N = \frac{2 \times 0{,}84}{0{,}21} = 8$$

$\Delta L_{A\ екр\ с}$=22 дБА

Для автомобільного транспорту:

- К.Т.1:

$$N = \frac{2 \times 0{,}84}{0{,}84} = 2$$

$\Delta L_{A\ екр\ с}$=14 дБА

- К.Т.2:

$$N = \frac{2 \times 0{,}84}{0{,}84} = 2$$

$\Delta L_{A\ екр\ с}$=14 дБА

- К.Т.3:

$$N = \frac{2 \times 0{,}84}{0{,}84} = 2$$

$\Delta L_{A\ екр\ с}$=14 дБА

5. Поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, $\Delta L_{A\ зел}$, дБА, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A\ зел} = \Delta L_{A\ район} + \Delta L_{пос}$$

де: $\Delta L_{A\ район}$ – шумозахисна ефективність смуг зелених насаджень в залежності від схеми шумозахисної смуги та номера вегетаційної зони території України; для розрахунку приймається: $\Delta L_{A\ район}$=1,5 дБА

$\Delta L_{пос}$ - збільшення шумозахисної ефективності смуг зелених насаджень, пов'язане зі збільшенням періоду вегетації у містах, дБА; для розрахунку приймається $\Delta L_{пос}$ =0 дБА.

Таким чином, $\Delta L_{A\ зел}$= 1,5 дБА

6. Поправку $\Delta L_{A\ обм}$,дБА, визначають за формулою:

$$\Delta L_{A\ обм} = -10 \lg(\frac{S}{S_{повн}})$$

де: S – площа екранованої та неекранованої ділянки території, яку займає джерело шуму, для розрахунку приймаємо S=20×40=800 м^2;

$S_{повн}$ – площа всієї території, яку займає джерело шуму, $S_{повн}$ = 8910,5 м^2.

$$\Delta L_{A\ обм} = -10\, lg(\frac{800}{8910{,}5}) = 10{,}5 \quad дБА$$

Рівень звуку у розрахункових точках від окремих джерел шуму за вищенаведеною формулою:

Таблиця 19 Рівень звуку у розрахункових точках від технологічного обладнання

Показник	**Значення**		
1	**2**	**3**	**4**
Номер контрольної точки	1	2	3
Відстань до найближчої житлової забудови (прирівняної до неї території)	310	350	300
$L_{\Sigma Aобл}$ - сумарний розрахунковий рівень шуму при роботі технологічного обладнання, дБА	75	75	75
$\Delta L_{A\ відс}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА	28,2	29,2	28
$\Delta L_{A\ пов}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА	1,6	1,8	1,5
$\Delta L_{A\ пок}$ – поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА	0	0	0
$\Delta L_{A\ екр}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку екраном на шляху поширення шуму, дБА	22,0	22,0	22,0
$\Delta L_{A\ зел}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА	1,5	1,5	1,5
$\Delta L_{A\ обм}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму в розрахунковій точці, дБА	10,5	10,5	10,5
$\Delta L_{A\ відб}$ – поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА	1,5	1,5	1,5
$L_{A\ тер}$ - рівень звуку у розрахункових точках від окремого джерела шуму, дБА	12,7	11,5	13

Таблиця 20 Рівень звуку у розрахункових точках від автомобільного транспорту

Показник	Значення		
1	2	3	4
Номер контрольної точки	1	2	3
Відстань до найближчої житлової забудови (прирівняної до неї території)	310	350	300
$L_{A\ екв}$ - еквівалентний рівень шуму при роботі автомобільного транспорту, дБА	58,2	58,2	58,2
$L_{A\ макс}$ - максимальний рівень шуму при роботі автомобільного транспорту, дБА	87	87	87
$\Delta L_{A\ відс}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА	28,2	29,2	28
$\Delta L_{A\ пов}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА	1,6	1,8	1,5
$\Delta L_{A\ пок}$ – поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА	0	0	0
$\Delta L_{A\ екр}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку екраном на шляху поширення шуму, дБА	14	14	14
$\Delta L_{A\ зел}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА	1,5	1,5	1,5
$\Delta L_{A\ обм}$ – поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму в розрахунковій точці, дБА	10,5	10,5	10,5
$\Delta L_{A\ відб}$ – поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА	1,5	1,5	1,5
$L_{A\ тер.екв.}$ - еквівалентний рівень звуку у розрахункових точках від автотранспорту, дБА	3,9	2,7	4,2
$L_{A\ тер.макс.}$ - максимальний рівень звуку у розрахункових точках від автотранспорту, дБА	32,7	31,5	33

Сумарний звуковий тиск джерел шуму визначається за формулою:

$$L_{\Sigma} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1L_i}\right),$$

де: n - кількість величин.

Таблиця 21 Розрахунковий рівень шуму у контрольних точках

Показник	Значення		
1	2	3	4
Номер контрольної точки	1	2	3
Відстань до найближчої житлової забудови (прирівняної до неї території)	310	350	300
$L_{\Sigma A\ екв}$ - сумарний еквівалентний рівень шуму при роботі обладнання та автомобільного транспорту, дБА	13,2	12	13,5
$L_{\Sigma A\ макс}$ - сумарний максимальний рівень шуму при роботі обладнання та автомобільного транспорту, дБА	32,7	31,5	33

Допустимі рівні звуку на територіях, які безпосередньо примикають до житлових будинків, дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р., зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 р. за № 281/33252, становлять:

- вдень $L_{A\ екв}$ =55 дБА;
- вночі $L_{A\ екв}$ =45 дБА.

Нормативні показники шуму згідно ДСП №173 від 19.06.1996 р. та ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, будинків-інтернатів, дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів становлять:

- вдень $L_{A\ екв}$ =55 дБА, $L_{A\ макс}$ =70 дБА;
- вночі $L_{A\ екв}$ =45 дБА, $L_{A\ макс}$ =60 дБА.

Таблиця 22 Порівняльна таблиця розрахункових та нормативних значень рівнів шуму у заданих точках

Номер та розташування контрольної точки	**Розрахунковий еквівалентний рівень шуму, $L_{A\ екв}$, дБА**	**Допустимий еквівалентний рівень шуму $L_{A\ екв\ доп}$, дБА**	**Розрахунковий максимальний рівень шуму, $L_{A\ макс}$, дБА**	**Допустимий максимальний рівень шуму $L_{A\ макс\ доп}$, дБА**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
КТ № 1: межа найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на північний захід)	13,2	45	32,7	60
КТ № 2: межа найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на захід)	12	45	31,5	60
КТ № 3: на межі нормативної санітарно-захисної зони 300 м	13,5	45	33	60

Таким чином, розрахункові еквівалентний та максимальний рівні шуму у визначених точках не перевищують допустимі нормативні значення і відповідають нормативним показникам для прибудинкових територій, а також територій і майданчиків дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів згідно вимог ДСП №173 від 19.06.1996 р. та гігієнічним критеріям, викладеним у ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» та «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р., зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 р. за № 281/33252.

Розрахунок звукового тиску в октавних смугах частот у заданих точках

Рівні звукового тиску в розрахункових точках розраховувалися згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищ них територій», затверджений Наказами Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013 р. (чинний з 01.01.2014 р.).

Рівні звукового тиску в октавних смугах частот прийняті згідно ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».

Таблиця 23 Рівні звукового тиску в октавних смугах частот

Величина	**Рівні звукової потужності (дБ) по октавам**								
	31,5	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Постійні робочі місця у виробничих приміщеннях на території підприємств	103	91	83	77	73	70	68	68	64
Автотранспорт	89	89	86	86	90	83	80	78	71
$10 \cdot \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_{pi}}$	***103,2***	***93,1***	***87,8***	***86,5***	***90,1***	***83,2***	***80,3***	***78,4***	***71,8***

Сумарний звуковий тиск джерел шуму на об'єкті, визначається за формулою:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_i} \right),$$

де: n - кількість величин.

Якщо рівні однакові (Li = L), то використовується формула:

$$L_{\Sigma} = L + 10 \lg n$$

Рівень звуку $L_{тер}$ в розрахунковій точці на території житлової забудови слід визначати за формулою:

$$L_{тер} = L_{дж} - {}_{\Delta}L_{рас} - {}_{\Delta}L_{екр} - {}_{\Delta}L_{зел}, \text{ дБ}$$

де: $L_{дж}$ – шумова характеристика джерела шуму, дБ;

${}_{\Delta}L_{рас}$ – зниження рівня звуку в залежності від відстані між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБ;

$${}_{\Delta}L_{рас} = 15 \lg r - 10 \lg \Phi + \beta_a r/1000 + 10 \lg \Omega, \text{ дБ}$$

де: r – відстань від джерела шуму до розрахункової точки, м;

Ф – фактор спрямованості джерела шуму, що визначається за досвідченим даними. Для джерел шуму з рівномірним випромінюванням звуку слід приймати Ф=1;

Ω – просторовий кут випромінювання звуку, який приймається для джерел шуму, розташованих: в просторі Ω = 4π; на поверхні території або огороджувальних конструкцій будівель і споруд Ω = 2π; двогранному куті, утвореному огороджувальними конструкціями будівель і споруд, Ω = π;

${}_{\Delta}L_{екр}$ – зниження рівня звуку екраном на шляху поширення звуку, визначається згідно розділу 9 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013;

${}_{\Delta}L_{зел}$ – зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, визначається згідно розділу 10 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013.

β_a – загасання звуку в атмосфері, дБ/км, приймається за таблицею.

Таблиця 24 загасання звуку в атмосфері, дБ/км

Середньогеометричні частоти октавних смуг, Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
β_a, дБ/км	0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

Найближча житлова забудова (прирівняна до неї територія):

- 310 м в північно-західному напрямку - багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а (розрахункова точка № 1);

- 350 м в західному напрямку - земельна ділянка, призначена під будівництво житлового комплексу по вул. І. Дзюби, 4а (розрахункова точка № 2).

Також проведений розрахунок шуму у контрольній точці № 3 – на межі нормативної СЗЗ 300 м.

Розрахунок проведено для розрахункових точок, яка знаходяться на даних відстанях з урахуванням усієї сукупності джерел шуму діяльності.

Зниження рівня звуку в залежності від відстані для розрахункової точки на межі найближчої житлової забудови, визначене за вищенаведеною формулою, наводиться у таблиці нижче.

Таблиця 25 Зниження рівня звуку в залежності від відстані між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБ

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**31,5**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Розрахункова точка № 1 - на межі найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на північний захід)									
r, м	310	310	310	310	310	310	310	310	310
15 lg r	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4
Ф	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 lg Ф	0	0	0	0	0	0	0	0	0
βa	0	0	1	2	3	6	12	24	48
βar/1000	0	0	0	0	1	2	4	7	15
Ω = 2π	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
10 lg Ω	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
ΔLрас,дБ	45,35	45,35	45,57	45,82	46,28	47,21	49,07	52,79	60,23
Розрахункова точка № 2 - на межі найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на захід)									
r, м	350	350	350	350	350	350	350	350	350
15 lg r	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2
Ф	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 lg Ф	0	0	0	0	0	0	0	0	0
βa	0	0	1	2	3	6	12	24	48
βar/1000	0	0	0	1	1	2	4	8	17
Ω = 2π	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
10 lg Ω	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
ΔLрас,дБ	46,14	46,14	46,39	46,67	47,19	48,24	50,34	54,54	62,94
Розрахункова точка № 4 - на межі нормативної СЗЗ 300 м									
r, м	300	300	300	300	300	300	300	300	300
15 lg r	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2
Ф	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 lg Ф	0	0	0	0	0	0	0	0	0
βa	0	0	1	2	3	6	12	24	48
βar/1000	0	0	0	0	1	2	4	7	14
Ω = 2π	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
10 lg Ω	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
ΔLрас,дБ	45,14	45,14	45,35	45,59	46,04	46,94	48,74	52,34	59,54

Розрахунок рівнів звуку $L_{тер}$ в розрахунковій точці на межі найближчої житлової та СЗЗ забудови за вищенаведеною формулою наведений у таблиці нижче.

Таблиця 26 Розрахунок рівнів звуку в розрахункових точках

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**31,5**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Розрахункова точка № 1 - на межі найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на північний захід)									
$L_{дж}$,дБ	103,2	93,1	87,8	86,5	90,1	83,2	80,3	78,4	71,8
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	45,35	45,35	45,57	45,82	46,28	47,21	49,07	52,79	60,23
$_{\Delta}L_{екр}$	24	24	24	24	24	24	24	24	24
$_{\Delta}L_{зел}$,дБ	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
$_{\Delta}L_{тер}$,дБ	32	22	17	15	18	10	6	0	-14

Октавні смуги частот, Гц Показники	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Розрахункова точка № 2 - на межі найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на захід)									
$L_{дж}$,дБ	103,2	93,1	87,8	86,5	90,1	83,2	80,3	78,4	71,8
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	46,14	46,14	46,39	46,67	47,19	48,24	50,34	54,54	62,94
$_{\Delta}L_{екр}$	24	24	24	24	24	24	24	24	24
$_{\Delta}L_{зел}$,дБ	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
$_{\Delta}L_{тер}$,дБ	32	21	16	14	17	9	4	-2	-17
Розрахункова точка № 3 - на межі нормативної СЗЗ 300 м									
$L_{дж}$,дБ	103,2	93,1	87,8	86,5	90,1	83,2	80,3	78,4	71,8
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	45,14	45,14	45,35	45,59	46,04	46,94	48,74	52,34	59,54
$_{\Delta}L_{екр}$	24	24	24	24	24	24	24	24	24
$_{\Delta}L_{зел}$,дБ	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
$_{\Delta}L_{тер}$,дБ	33	22	17	15	19	11	6	1	-13

Отримані розрахунки максимально-можливих рівнів акустичного забруднення при експлуатації Комплексу ТОВ «СВЄТПРИНТ» не перевищують нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах частот згідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», а саме:

Таблиця 27 Нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах частот згідно ДБН В.1.1-31:2013

Октавні смуги частот, Гц Показники	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків $L_{доп}$, дБ									
Денний час	89	75	66	59	54	50	47	45	43
Нічний час	83	67	57	49	44	40	37	35	33

Отримані результати розрахунків шуму свідчать про те, що рівні шумового впливу при провадженні планованої діяльності не виходять за межі нормативних показників, а отже експлуатація Комплексу ТОВ «СВЄТПРИНТ» не здійснює понаднормативний вплив на стан довкілля та умови проживання населення.

Для запобігання проникнення шуму на прилеглу сельбищну територію передбачено відповідні конструктивні рішення для погашення шуму: стіни будівель виконані із застосуванням шумопоглинального матеріалу; вхідні двері та вікна забезпечені ущільнювальними прокладками; вентилятори монтуються на віброізоляторах; повітропроводи з'єднуються за допомогою гнучких вставок, тощо.

З метою зменшення дії на житлову забудову і здійснення умов акустичного комфорту передбачені наступні заходи:

- забезпечення необхідних розривів між джерелом шуму і житловою забудовою;
- розміщення частини обладнання (при наявності технологічних та конструктивних можливостей) в шумозахисних кожухах та використання звукоізоляційних матеріалів, що сприяє зниженню звукового навантаження;
- майданчик підприємства, в межах якого розташований Комплекс, має огорожу, що знижує розповсюдження шуму в просторі;
- проведення регулярного контролю обладнання з метою усунення дефектів, які можуть викликати збільшення шуму.

Вібрація

На проммайданчику ТОВ «СВЄТПРИНТ» до роботи допускається тільки справне устаткування, що відповідає вимогам санітарних норм вібрації на робочих місцях.

Для зниження розповсюдження вібраційного шуму передбачається використання, якщо ще дозволяє конструкція, захисних кожухів, ізоляційних покриттів та віброізолюючих матів.

З метою зниження рівнів вібрації на робочих місцях передбачається своєчасне проведення планового і попереджувального ремонту обладнання з обов'язковою післяремонтною перевіркою вібраційних характеристик, а також контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортних або нормативних даних.

Контроль рівнів вібрації на робочих місцях передбачається здійснювати не рідше 1 разу на рік та при атестації робочих місць згідно Постанови КМУ від 1 серпня 1992 р. № 442 «Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці».

Враховуючи викладене, вібраційне навантаження на населений пункт не перевищуватиме допустимих значень згідно ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Іонізуючі випромінювання

Іонізуючі випромінювання, які можуть чинити негативний вплив на навколишнє середовище, на території об'єкта відсутні.

Можливість радіаційного забруднення виключено, оскільки сировина та матеріали, що будуть використовуватись на об'єкті, мають відповідати діючим санітарним нормам, в т. ч. вимогам ДГН 6.6.1.-6.5.001-98. «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)».

Електромагнітні поля

Відповідно до ДБН Б В.2.5-82.2016 «Електробезпека в будинках і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом» нормованим є вплив електричних полів струмів промислової частоти напругою більше 400 кВ.

Оскільки проектована діяльність не пов'язана зі споживанням електроенергії напругою більше 400 кВ, шкідливий вплив на персонал і навколишнє середовище знаходиться в допустимих межах.

Оцінка теплового забруднення

Для забезпечення Комплексу тепловою енергією для опалення, гарячого водопостачання та технологічних потреб передбачається використання газових термомасляних нагрівачів. Експлуатація опалювального обладнання супроводжується незначним тепловим впливом на навколишнє середовище димових газів, що видаляються при спалюванні палива у топці нагрівачів. Робота дизель-генераторів також супроводжується виділенням незначного теплового впливу на навколишнє середовище. Таким чином, джерелом теплового забруднення під час провадження планованої діяльності буде розсіювання в навколишнє середовище теплоти, яка виділяється у теплових процесах, пов'язаних із роботою опалювального і енергетичного обладнання.

Теплові викиди від зазначених теплових процесів не можуть вплинути на тепловий баланс в глобальних масштабах і не здатні змінити локальний тепловий баланс в атмосфері.

1.5.6 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ

Проммайданчик комплексу виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» не відноситься до територій та об’єктів природно-заповідного фонду, їх охоронних земель, а також територій та об’єктів, що мають особливу екологічну, наукову і естетичну цінність. Представників флори та фауни, які знаходяться під охороною, на земельній ділянці немає.

Найближчими об’єктами природно-заповідного фонду до Комплексу, що розглядається, є:

- Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення «Виток р. Либідь», розташована на відстані 1,8 км в північно-східному напрямку;

- Пам’ятка природи місцевого значення «Гінкго Пост-Волинське», розташована на відстані 2,5 км в південно-східному напрямку.

Територія планованої діяльності не відноситься до екологічної мережі м. Києва, Смарагдової мережі України та водно-болотних угідь міжнародного значення. Більш детальна інформація - у п. 3.7, п. 3.8 даного звіту з ОВД

Об’єкт планованої діяльності розташований в межах промзони і з усіх боків оточений діючими підприємствами. Територія, що розглядається, щільно забудована, має асфальтобетоне покриття проїздів та майданчиків. Вид використання земельної ділянки: для обслуговування та експлуатації виробничих будівель та споруд.

Таким чином, територія, де планується провадження планованої діяльності, в даний час вже піддається антропогенним впливам, має низький природно-ресурсний потенціал, характеризується відсутністю природних рослинних і тваринних комплексів.

Отже, вплив на рослинний та тваринний світ об’єкту планованої діяльності буде мінімальним.

2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА / АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

Плановану діяльністю ОВ «СВЄТПРИНТ» є виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

В даній роботі було розглянуто альтернативні варіанти щодо технічного забезпечення об'єкту планованої діяльності.

Альтернативи територіального розміщення об'єкту планованої діяльності не розглядалися (обґрунтування наведене нижче).

Відомості щодо технічних альтернатив

Підприємство є діючим і спеціалізується на виготовленні різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Плановану діяльністю передбачається розширення виробничого обладнання за рахунок встановлення додаткової друкарської машини.

В якості альтернативних варіантів технічного оснащення розглядалися різні типи друкарського обладнання.

Технічна альтернатива 1. Встановлення додаткової друкарської машини, в якій застосовується технологія глибокого ротодруку

Технічна альтернатива 2. В якості технічної альтернативи розглядається встановлення друкарської машини для друку методом флексографії

При виборі прийнятого до встановлення обладнання аналізувалися:

- надійність роботи устаткування;
- витрати на будівельно-монтажні роботи;
- показники продуктивності роботи обладнання;
- рівень безпеки при експлуатації обладнання;
- умови праці та інші параметри.

Завдяки хромуванню поверхні формного циліндра, метод глибокого ротодруку отримав можливість виготовляти виключно великі тиражі (обчислювані мільйонами екземплярів) з одного формного циліндра.

Флексографічні форми хоч і можуть витримати до мільйона відбитків, проте підтримувати якість друку та перенесення кольорів протягом великих тиражів тут набагато важче. Спостерігається тенденція до погіршення кольору та якості відбитків зі збільшенням величини тиражу.

Зовсім інша ситуація при використанні методу глибокого ротодруку. За глибоким друком закріпилась репутація технології для великих тиражів, проте в основі такої оцінки лежить єдиний чинник — первісна вартість запуску роботи у виробництво. Після того, як закінчено додрукарську підготовку замовлення, жодних нових витрат на запуск до друку не виникає, скільки б разів не друкували тираж повторно.

У той же час технологія флексографічного друку (основного конкурента глибокого друку на ринку упаковки) вимагає, щоб робота щоразу проходила цикл додрукарської підготовки. Таким чином, висока первісна вартість додрукарських операцій у глибокому ротодруку нівелюється, коли йдеться про багаторазові, дробові тиражі однієї і тієї ж роботи.

У друку на упаковці, де повторні тиражі є не винятком, а звичайною практикою, високі початкові витрати на запуск роботи у виробництво швидко компенсуються принаймні друком наступних тиражів. У результаті досить швидко може виявитися, що глибокий друк обходиться дешевше, ніж флексографічний.

Разом з тим, будь-які поправки, що виникають в останній момент, або пошкодження формного циліндра під час друку обходяться в глибокому друку набагато дорожче, ніж переробка друкованої форми в інших способах друку.

З іншого боку, машини глибокого друку швидше за інших потрапляють у колір, звідси нижчий рівень відходів матеріалу, на якому здійснюється друк, та інших витратних матеріалів.

Таким чином, технологія глибокого ротодруку створює менше макулатури, отже менше відходів паперу і фарби, скорочується витрати праці друкаря на те, щоб потрапити в колір і підтримувати його під час друкування роботи. Тому дешевше обходиться не лише машина, а й її погодинна експлуатація. Це поступово виливається у нижчу собівартість друку.

Відповідно, Технічна альтернатива 1 (встановлення друкарської машини глибокого ротодруку) опосередковано зменшує екологічне навантаження на досліджувану територію за рахунок зменшення утворення відходів та більш економного використання сировинних ресурсів, у порівнянні з Технічною альтернативою 2 (встановлення друкарської машини для друку методом флексографії). Таким чином, порівнявши різні параметри суб'єкт зупиняється на Технічній альтернативі 1 – встановлення додаткової друкарської машини, в якій застосовується технологія глибокого ротодруку, у зв'язку з чим у Звіті розглядається основний прийнятий варіант.

<u>Відомості щодо територіальних альтернатив</u>

Виробничі потужності ТОВ «СВЄТПРИНТ» з виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості розташовані в межах орендованої земельної ділянки кадастровий номер 8000000000:75:313:0010 площею 0,4996 га, та в орендованих нежитлових будівлях на суміжній території, які мають загальну площу 3914,5 м^2 і в яких розміщуються виробничі, адміністративно-побутові та складські приміщення Комплексу.

Категорія земель, на яких розташований Комплекс - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Відповідно до Генерального плану міста Києва, затвердженого рішенням Київської міської ради від 28.03.2002 р. № 370/1804, проммайданчик ТОВ «СВЄТПРИНТ» розташований в межах промислово-комунальних територій. Отже, функціонування зазначеного виробництва на земельній ділянці в м. Києві по вул. Пшенична, 8, відповідає чинній містобудівній документації.

Територіальна альтернатива 2 не розглядалася, оскільки виробничий майданчик, на якому планується провадження планованої діяльності має відповідне цільове призначення та знаходиться в оренді у ТОВ «СВЄТПРИНТ».

3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ

Згідно Закону України «Про інформацію» (стаття 13, пункт 2) інформація про стан довкілля, крім інформації про місце розташування військових об'єктів, не може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом. Тому, посилаючись на загальнодоступні джерела інформації, можна дати наступну оцінку стану навколишнього середовища, де впроваджується планована діяльність.

При аналізі та оцінці поточного стану навколишнього середовища були використані статистичні та офіційні дані органів виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та охорони здоров'я.

Дані про поточний стан довкілля наведені відповідно до «Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2022 році» (Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни Виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації, м. Київ, 2023) (за посиланням: https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2023/10/11/dopovid.pdf) та «Екологічного паспорту міста Києва» (Київська міська військова адміністрація, м. Київ, 2023) (за посиланням: https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2023/10/11/ekopasport.pdf).

3.1 Фізико-географічне розташування та рельєф

Місто Київ розташоване в центрі східної Європи на берегах р. Дніпро, в його середній течії, нижче впадіння лівої притоки — Десни. З півночі на південь місто простягнулося на 42,1 км, із заходу на схід – на 41,9 км.

Своєрідність і різноманітність природних умов Києва пов'язані з його розташуванням на межі фізико-географічних зон: лісостепової та мішаних лісів. Північна частина міста розташована на Поліській низовині, південно-західна (правобережна) – на Придніпровській височині, південно-східна (лівобережна) – на Придніпровській низовині.

Поверхня правобережної частини міста – підвищена платоподібна рівнина, розчленована ярами та балками, долинами невеликих річок, лівобережної – низовинна рівнина. Характерні форми рельєфу правобережжя – пагорби, які кияни називаються горами, зокрема, Печерська (її висота найбільша – 197,7 м над рівнем моря (площа Слави), Старокиївська (188 м), Батиєва (176 м), Хоревиця (174 м), Багринова (170 м), Щекавиця, Замкова, Звіринецька, Чорна, Черепанова, Лиса. Перевищення відносних висот на правобережжі досягає 100-105 м.

Лівобережна частина Києва — східчасто-терасована, слаборозчленована рівнина з перевищенням відносних висот до 35 м.

Значну відмінність висотного положення окремих частин міста спричинила доволі значну ерозію земної поверхні – передусім на правобережжі. Наслідком стало поширення ярів, яких налічується близько 50. Довжина найбільших ярів сягає 2-3 км, глибина 45-50 м. Найвідоміші яри – Бабин, Протасів, Реп'яхів, Звіринецький, Кмитів, Юрківський та ін. Чимало в місті й балок з дещо меншою крутістю схилів: Сирецька, Совська, Наводницька, Мишоловська. Найнижчі ділянки міста відповідають рівню води в Дніпрі – близько 92 м над рівнем моря.

Територіально виробничий майданчик ТОВ «СВЄТПРИНТ» розташований на правому березі р. Дніпро - в Святошинському районі м. Києва по вул. Пшенична, 8.

3.2 Клімат та метеорологічні умови

Згідно ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі», територія м. Київ відноситься до І-го кліматичного району (Північно-західного).

Місто Київ характеризується помірно-континентальним кліматом з теплим літом і м'якою зимою, оптимальною зволоженістю.

Відчутний вплив на клімат Києва має Канівське водосховище. Велика рухома водна площа сприяє формуванню бризового перенесенню повітря: вдень різниця температур між водою та суходолом створює потоки свіжого вологого повітря до міста. Протягом року переважає антициклонічна діяльність, якій властива доволі стійка, малохмарна погода.

Взимку в Києві утворюється сніговий покрив, середня висота покриву в лютому 20 см, максимальна – 440 см.

Рівень сумарної сонячної радіації взимку порівняно невеликий – близько 300 МДж/м^2, протягом весни збільшується і може сягати 1340 - 1500 МДж/м^2. Влітку відбувається подальше збільшення притоку тепла і в липні – серпні він становить близько 1720 МДж/м^2. Восени надходження сумарної радіації помітно знижується, у жовтні – листопаді її рівень в 1,5 - 2 рази менший, ніж навесні.

Київ належить до районів України із достатнім рівнем зволоження, з характерною кількість опадів за рік 500 - 600 мм. Близько 70% усієї кількості опадів випадає в теплий період, 30% припадає на холодні місяці року. За даними Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського, протягом останніх 30 років кількість опадів дещо зменшилася – приблизно на 5%.

Місячна і річна кількість опадів (мм) за даними ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі» наведена у таблиці нижче.

Таблиця 28 Місячна і річна кількість опадів (мм)

Місяць												**Рік**
I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**15**
41	42	40	48	56	76	77	68	55	42	51	46	642

Середньомісячні та середня річна температури (°С) за даними ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі» наведена у таблиці нижче.

Таблиця 29 Середньомісячні та середня річна температури (°С)

Місяць												**Рік**
I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**15**
-4,7	-3,6	1,0	9,0	15,2	18,3	19,8	19,0	13,9	8,1	1,9	-2,5	8

Відносна вологість повітря в Києві становить в середньому 74%, найменша вона у травні, найбільша – у грудні. Відносна вологість повітря (%) за даними ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі» наведена у таблиці нижче.

Таблиця 30 Відносна вологість повітря (%)

Місяць												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15
83	79	74	66	62	68	69	68	74	77	84	85	74

Найменша хмарність спостерігається в серпні, найбільша – у грудні. Загальна хмарність (бали) за даними ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі» наведена у таблиці нижче.

Таблиця 31 Загальна хмарність (бали)

Місяць												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15
7,7	7,4	6,9	6,4	5,6	5,5	5,3	4,8	5,4	6,1	8,0	8,2	6,4

Швидкість вітру порівняно невелика. Найбільша вона у лютому, найменша – в серпні. У січні вона в середньому становить 2,8 м/сек, у липні – 2,1 м/сек. Протягом доби найбільша швидкість вітру звичайно спостерігається у післяполудневі години, найменша – рано вранці. Швидкість вітру по місяцях (м/сек) за даними ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі» наведена у таблиці нижче.

Таблиця 32 Швидкість вітру по місяцях (м/сек)

Місяць												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15
2,8	2,9	2,7	2,6	2,3	2,2	2,1	2,0	2,1	2,3	2,6	2,7	2,4

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту, наведені у таблиці нижче за даними Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського (довідка від 07.12.2023 № 991-002-2121/991-143/06-337 про метеорологічні характеристики м. Києва наведена у Додатку 12).

Таблиця 33 Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Найменування характеристик	Величина
1	**2**
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	180
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, ^{0}С	26,6
Середня максимальна температура повітря найбільш холодного місяця року (для котелень, які працюють за опалювальним графіком), Т, ^{0}С	-3,2
Середньорічна роза вітрів, %	
Північ (Пн)	14,1
Північний схід (ПнСх)	9,6
Схід (Сх)	6,8
Південний схід (ПдСх)	11,5
Південь (Пд)	15,6
Південний захід (ПдЗх)	10,2
Захід (Зх)	17,4
Північний захід (ПнЗх)	14,8
Швидкість вітру, повторюваністю 5%	5-6

3.3 Атмосферне повітря

Екологічна ситуація, рівень екологічної безпеки району залежать, передусім, від обсягів впливу на навколишнє середовище підприємств промислової і комунальної сфер, сільського господарства, транспортних засобів, а також рівня дотримання природоохоронного законодавства мешканцями області.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

У зв'язку із законом України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» у період дії воєнного стану або стану війни, а також протягом трьох місяців після його завершення, органи державної статистики призупинили оприлюднення статистичної інформації, тому інформація щодо стану забруднення навколишнього середовища регіону (кількість викидів, скидів і т.д.) надається за 2021 р.

Якість атмосферного повітря міста Києва – одна з найбільш важливих складових якості довкілля та життя і здоров'я населення, стан його забруднення визначається обсягами та структурою викидів забруднюючих речовин у процесі функціонування транспортного комплексу міста, теплоенергетичних систем, промисловості, міського господарства.

Протягом 2021 року в атмосферу по м. Київ надійшло 37,5 тис. т забруднюючих речовин і парникових газів від стаціонарних джерел забруднення, що на 12 тис. т або 47,1 % більше, ніж за 2020 рік.

У розрахунку на 1 км² території міста припадає 44,9 т викинутих в атмосферу стаціонарними джерелами забруднюючих речовин і парникових газів, а на одну особу – 12,7 кг.

До основних антропогенних джерел забруднення атмосфери належать: теплове та енергетичне устаткування, промислові підприємства, сільське господарство, всі види транспорту.

За видами економічної діяльності 90,2 % викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря надходять від галузі постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря.

Найбільшими забруднювачами повітря в м. Києві є АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «КИЇВГАЗ» та ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЄВРОРЕКОНСТРУКЦІЯ» ДНІПРОВСЬКИЙ.

У таблиці нижче наведена динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за 2022 рік та два попередніх.

Таблиця 34 ***Д****инаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за 2022 рік та два попередніх*

Показники	**2020 рік**	**2021 рік**	**2022рік**
1	**2**	**3**	**4**
Викиди забруднюючих речовин та парникових газів від стаціонарних джерел, тис. т	25,5	37,5	-*
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на км², т	30,5	44,9	-*
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу, кг	8,6	12,7	-*

* Примітка: Беручи до уваги закони України «Про правовий режим воєнного стану», «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану та стану війни», Указ Президента України від 24.02.2022 № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні», та, ураховуючи ситуацію, що склалася у зв'язку з військовою агресією російської федерації проти України, органи державної статистики призупинили оприлюднення статистичної інформації починаючи з даних за лютий 2022 року, яка розміщується на офіційному вебсайті Головного управління статистики у м. Києві (www.kyiv.ukrstat.gov.ua).

Для оцінки якості повітря використовується індекс забруднення атмосфери (ІЗА), який розраховується як сума поділених на ГДК середніх концентрацій забруднюючих речовин. За допомогою нескладних розрахунків величина ІЗА приводиться до величини концентрацій діоксиду сірки у долях ГДК. Згідно існуючих методів оцінки рівень забруднення вважається низьким, якщо ІЗА нижче 5,0; підвищеним – при ІЗА від 5,0 до 7,0; високим – при ІЗА від 7,0 до 13,0; дуже високим – при ІЗА рівним 14,0 та більше.

Моніторинг забруднення атмосферного повітря в м. Києві проводився Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського на 16-ти стаціонарних постах (ПСЗ), які розташовані у 8-ми районах столиці.

За індексом забруднення атмосфери (ІЗА) рівень забруднення повітря міста майже увесь рік характеризувався як високий (7,1-9,2 умовних одиниць) з найбільш високими значеннями у травні-червні (9,2 ум. од.). Лише у січні, листопаді та грудні 2022 р. рівень забруднення повітря міста характеризувався як підвищений (6,2-6,9 ум. од.).

Основні зони забруднення повітря зосереджуються в місцях, що прилягають до автомагістралей, та в місцях концентрації промислових підприємств. Щорічно місце з найбільшим забрудненням повітря - район Бессарабської площі.

Загалом по Києву перевищення середньодобових гранично допустимих концентрацій (ГДКс.д.) спостерігалось по діоксиду азоту – у 2,5 рази, формальдегіду – у 1,9 рази, оксиду азоту – у 1,2 раза. Вміст фенолу був на рівні 1,0 ГДКс.д. Це речовини 2 і 3 класів небезпеки і такі, які протягом усього року найбільше забруднювали повітря міста.

По іншим забруднюючим речовим середньорічні концентрації в основному не перевищували норматив та становили загалом по місту: завислі речовини - 0,6 ГДКс.д.; ангідрид сірчистий- 0,6 ГДКс.д.; вуглецю оксид - 0,5 ГДКс.д.; фтористого водню – 0,2 ГДКс.д.; аміаку – 0,2 ГДКс.д.; хлористого водню - 0,3 ГДКс.д. Середньорічні концентрацій свинцю, мангану, хрому, заліза, кадмію, міді, нікелю та цинку на всіх постах і по місту були на рівні 0,0-0,1 ГДКс.д.

Департаментом захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) здійснюється спостереження за станом атмосферного повітря на 7 пунктах.

Згідно аналізу отриманих даних, рівень забрудненості атмосферного повітря на території м. Києва переважно знаходиться в діапазоні «дуже низький» та «низький».

Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Радіаційний фон на території Києва відстежується шляхом регулярних спостережень за потужністю експозиційної дози (ПЕД) гамма-випромінення пунктах контролю ЦГО та Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни Виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації).

Спостереження за радіоактивним забрудненням приземного шару повітря здійснюється за двома напрямами: відбір проб атмосферних аерозолів шляхом прокачування великих об'ємів повітря через спеціальні волокнисті фільтри (7 пунктів контролю) та збір випадінь з атмосфери на горизонтальні марлеві планшети (пункти контролю ЦГО).

За отриманими даними, у 2022 р. сумарна бета-активність атмосферних аерозолів становила в середньому по країні $10{,}1*10^{-5}$ Бк/м^3 проти $11{,}3*10^{-5}$ Бк/м^3 у 2021 р. Середньодобова щільність випадінь бета-активних радіоізотопів складала 1,6 Бк/м^2 , що відповідає показникам попереднього року.

Випадків екстремально високих значень сумарної бета-активності атмосферних аерозолів та випадінь протягом 2022 року не спостерігалось. Основним джерелом надходження до атмосфери техногенних радіоактивних елементів (насамперед, це реакторні та вибухові цезій-137 і стронцій-90) на території України залишається вторинне вітрове підіймання радіоактивних ізотопів з поверхні ґрунту, забрудненого внаслідок випробування ядерної зброї у 1940–1980-х роках та аварії на Чорнобильській АЕС.

Загалом, визначений середньорічний радіаційний фон в м. Києві не перевищував 0,11 мкЗв/год.

При здійсненні планованої діяльності використання джерел іонізуючого випромінювання не планується.

Транскордонне забруднення атмосферного повітря

Ратифікація Україною Конвенції про транскордонне забруднення повітря на великі відстані ставить перед державою додаткові вимоги щодо дотримання природоохоронного законодавства із захисту атмосферного повітря, провадження природоохоронних заходів і моніторингових практик в узгодженні з прийнятими в країнах ЄС. Це потребуватиме відповідних наукових досліджень і передовсім у контексті специфіки транскордонних регіонів.

В Україні чинна на сьогодні державна політика у сфері охорони атмосферного повітря сформульована в Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 № 2697-VIII.

Основні заходи з удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази у цій сфері та приведення її у відповідність з природоохоронним законодавством ЄС сформульовані у Законі України «Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу» від 18 березня 2004 р. №1629-і та у Національному плані дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року

Враховуючі, що об'єкт планованої діяльності знаходиться на відстані приблизно 93 км від найближчого кордону з Білорусією, підстави для оцінки транскордонного забруднення атмосферного повітря відсутні.

Використання озоноруйнівних речовин

У 1988 році Україною було підписано та ратифіковано Монреальський протокол про речовини, що руйнують озоновий шар. До базового Монреальського протоколу наша країна ратифікувала Лондонську, Копенгагенську, Монреальську та Пекінську поправки, таким чином взявши на себе зобов'язання поступово зменшувати використання озоноруйнівних речовин.

Вчені довели, що основною причиною руйнування озонового шару є наявність у ньому хімічних речовин – хлорфторвуглеців та галогенів, що застосовуються у виробництві холодильників, кондиціонерів, аерозолів, миючих засобів, вогнегасників, при хімічному чищенні одягу, виробництві товарів з пінопласту та ін. Виконання країнами вимог Монреальського протоколу сприяє скороченню виробництва та споживання цих речовин, завдяки чому відбувається поступове відновлення озонового шару та пом'якшення наслідків зміни клімату.

Регулювання правовідносин щодо виробництва, імпорту, експорту, зберігання, використання, розміщення на ринку та поводження з озоноруйнівними речовинами, фторованими парниковими газами, товарами та обладнанням, які їх містять або використовують, що впливає на озоновий шар та на рівень глобального потепління, здійснюється згідно Закону України «Про регулювання господарської діяльності з озоноруйнівними речовинами та фторованими парниковими газами» № 376-IX від 12.12.2019.

При здійсненні планованої діяльності використання озоноруйнівних речовин не планується.

Фонові концентрації забруднюючих речовин

При оцінці впливу на навколишнє середовище планованої діяльності враховується існуюче положення якості атмосферного повітря (фонові концентрації забруднюючих речовин). В м. Києві систематичні спостереження за вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводяться Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського на 16-ти стаціонарних постах, які розташовані у 8-ми районах столиці, а також Департаментом захисту довкілля та адаптації до зміни Виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) на 7 пунктах спостереження за станом атмосферного повітря.

Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в районі розміщення проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ» визначені відповідно до п. 7.6 ОНД-86, «Порядку визначення величини фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», затвердженого наказом Мінприроди від 30.07.01 р. № 286 за даними:

- Центральної геофізичної обсерваторії ім. Б. Срезневського (довідки від 07.12.2023 № 991-002-2121/991-143/06-337, від 09.04.2024 № 991-002-756/991-143/117 про забруднення атмосферного повітря наведені у Додатку 13);
- Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (витяг з офіційного реєстру Екосистеми «Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин» (сформований відповідно до ст.10 Закону України «Про доступ до публічної інформації») наведена у Додатку 14).

Визначені величини фонових концентрацій наводяться в таблицях нижче.

Таблиця 35 Фонові концентрації забруднюючих речовин за даними Центральної геофізичної обсерваторії ім. Б. Срезневського

№ з/п	Забруднююча речовина	ГДК / ОБРВ, мг/м³	Фонові концентрація, мг/м³				
			Швидкість вітру, м/с				
			0-2	більше 3			
			Напрямок вітру				
			будь-який	Пн	Сх	Пд	Зх
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Оксид вуглецю	5	1,51214	1,51214	1,51214	1,51214	1,51214
2	Діоксид азоту	0,2	0,19096	0,19096	0,19096	0,19096	0,19096
3	Ангідрид сірчистий	0,5	0,10991	0,10991	0,10991	0,10991	0,10991
4	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5	0,08982	0,08982	0,08982	0,08982	0,08982

Таблиця 36 Фонові концентрації забруднюючих речовин за даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України

№ з/п	Забруднююча речовина				Фонова концентрація, мг/м³
	Код CAS	Найменування	ГДК (ОБРВ), мг/м³	Клас небезпеки	
1	2	3	4	5	6
1	18939-64-2	Мідь сірчанокисла (у перерахунку на мідь)	0,003	2	0,0012
2	7664-93-9	Кислота сірчана за молекулою H_2SO_4	0,3	2	0,12
3	10028-15-6	Озон	0,16	1	0,064
4	1333-86-4	Сажа	0,15	3	0,06
5	74-82-8	Метан	50 (ОБРВ)	—	20
6	111-46-6	2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0,2 (с.д.)	4	0,8
7	67-63-0	Спирт пропіловий	0,6	3	0,12
8	64-17-5	Спирт етиловий	5	4	2
9	107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,5 (ОБРВ)		0,2
10	109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,1	4	0,04
11	141-78-6	Етилацетат	0,1	4	0,04
12	64-19-7	Кислота оцтова	0,2	3	0,08
13	—	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,4

3.4 Земельні ресурси та ґрунти

Характерною і важливою особливістю земель м. Києва є їх диференціація: поруч із щільно забудованими центральними районами, існують мало забудовані, або зовсім незабудовані, головним чином, периферійні території, які вкриті рослинністю лісових або лугових формацій. Ці землі, які репрезентують до 50% приселітебної території, мають виключне середовище – утворююче, екологічне значення і потребують охорони та збереження.

Разом з тим спостерігається тенденція щодо забудови вільних територій часто за рахунок скорочення зеленої зони міста, що обумовлює втрату земельних екологічно важливих резервантів міста та екологічного пріоритету в процесі містобудування.

Земельний фонд міста Києва налічує 83,6 тисячі гектарів, в тому числі за даними Головного управління Держгеокадастру у м. Києві:

- сільськогосподарські угіддя (рілля, багаторічні насадження, сіножаті): 4,4 тис га (5,3 %);
- ліси та інші лісовкриті площі: 35,1 тис. га (41,7 %);
- води: 6,7 тис. га (8 %);
- порушені землі: 0,3 тис. га (3,6 %);
- забудовані землі: 37 тис. га (44,3 %);

Аналіз структури земельного фонду міста показує, що провідне місце у ньому належить забудованим землям загальною площею 37,0 тис. га (44,3 % від загальної площі міста) та лісам і лісовкритим площам, які займають площу 35,1 тис. га (41,7 %).

Характерною і важливою особливістю земель м. Києва є їхня забудовна диференціація: поруч із щільно забудованими центральними районами, існують малозабудовані, або зовсім незабудовані, головним чином периферійні території, які вкриті рослинністю лісових або лучних формацій.

Ці землі, які репрезентують до 50% приселітебної території, мають виключне середовище - утворююче, екологічне значення і потребують охорони та збереження. Разом з тим спостерігається тенденція щодо забудови вільних територій часто за рахунок скорочення зеленої зони міста, що обумовлює втрату земельних екологічно важливих резерватів міста та екологічного пріоритету в процесі містобудування.

По функціональному використанню територія м. Києва розділяється на такі зони:

- селітебну (міська і сільська забудова);
- промислову;
- рекреаційну (лісові масиви, парки, сквери, зелені насадження загального користування, об’єкти природоохоронного фонду, водоймища).

Кожна із функціональних зон характеризується своїми особливостями, призначенням і впливом на навколишнє природне середовище.

Селітебна зона характеризується висотною забудовою в центральній правобережній частині міста, на нових масивах – Оболонь, Виноградар, Теремки та ін., на Лівобережжі - масиви Троєщина, Харківський, а також приватною забудовою, яка розташована переважно на околиці міста по його периметру. Негативний вплив цієї зони на навколишнє природне середовище можна оцінити як середній.

Промислова зона складається з промислових та автотранспортних підприємств. В межах Київської міської агломерації вони згруповані в промислові вузли і зони: Подільсько-Оболоньський, Шулявка, Нижньолибідський, Дарницький, Тельбінський. Негативний вплив цієї зони на навколишнє природне середовище оцінюється як сильний.

Ґрунтовий покрив Києва є вельми строкатим, зважаючи на різноманітність природних умов. Північним околицям міста, що тяжіють до Полісся, властиві дерново-підзолисті ґрунти, сформовані переважно під хвойними лісами. На правобережній високій частині міста панують звичні для більшої частини України ґрунти – чорноземи. Утворились вони переважно на дуже своєрідних пухких, добре провітрюваних і відносно сухих суглинках – лесові відкладення. У природних київських лісопарках поширені темно – сірі лісові ґрунти, що утворились під пологом широколистяних лісів.

При оцінці можливості вирощування сільськогосподарських рослин на тих чи інших забруднених ґрунтах, у першу чергу береться до уваги транслокаційний показник шкідливості, який дозволяє робити висновки про рівень надходження хімічних елементів і токсичних речовин до організму людини з продуктами харчування рослинного походження. Найшкідливішим для землекористування і довкілля є забруднення ґрунтів важкими металами.

У 2022 році Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського виконала дослідження ґрунтів на території міста Києва та відібрала 40 проб. Загалом оцінювались ґрунти відібрані біля стаціонарних постах (ПСЗ), які розташовані у промислово навантажених районах столиці, біля автомагістралях, але й у рекреаційних зонах. У ґрунтах визначався загальний валовий вміст кадмію, мангану, міді, нікелю, свинцю, цинку.

За даними спостережень середній вміст важких металів був низьким. Максимальний вміст цинку на рівні 346 мг/кг, кадмію - 1,25 мг/кг (0,8 ГДК), міді – 79 мг/ кг виявлено у ґрунтах в районі ПСЗ №8 по бульвару Лесі Українки, цинку – 321 мг/кг - в районі ПСЗ №5 по проспекту Науки, 292 мг/кг – в районі ПСЗ №2 навпроти перехрестя вулиць Антона Цедіка та Довженка, свинцю – 92 мг/кг (2,9 ГДК) та 81 мг/кг (2,5 ГДК) в районі вулиці Довженка, 55 мг/кг (1,7 ГДК) - неподалік «Дослідного хлібзаводу».

Проммайданчик ТОВ «СВЄТПРИНТ», який розглядається даним звітом, розташовується на території, що вже зазнала впливу господарської діяльності – провадження планованої діяльності планується на землях промисловості, транспорту, зв’язку, енергетики, оборони та іншого призначення. Територія, що розглядається, є забудованою, має тверде покриття, ділянки без покриття представлені антропогенними ґрунтами.

3.5 Геологічна будова

Геологічне середовище – це частина земної кори (гірські породи, ґрунти, донні відклади, підземні води тощо), яка взаємодіє з елементами ландшафту, атмосферою та поверхневими водами і може зазнавати впливу техногенної діяльності. З одного боку, воно є мінерально-сировинною базою для виробничої діяльності, а з другого - фундаментом всієї господарської діяльності людства, адже саме на гірських породах формується ґрунтовий і рослинний покриви, вони є первинною основою всіх будівель та інженерних споруд.

Ділянка вишукувань знаходиться у межах Східноєвропейської платформи та приурочена до моренно-зандрової рівнини. Поруч з відведеною ділянкою поверхневі водні об'єкти відсутні.

Досліджувана територія розташована у межах схилу Українського кристалічного щита, який в близьких до сучасних контурів сформувався у середньому палеозої (в девоні) при розпаді Сарматського щита і формуванні грабена Дніпрово-Донецької западини.

В геоморфологічному відношенні ділянка приурочена до лесової рівнини, яка порізана яружно-балочною системою, що заповнена різнорідними насипними ґрунтами.

3.6 Водні ресурси

Місто Київ є багатим на водні ресурси: існують значні запаси підземної води; окрім цього, великою є кількість поверхневих водних об'єктів: річок, озер, ставків.

Надра Києва та Київської області рясніють підземними водами, які знаходяться на невеликій, з точки зору геології, глибині, які належать до Дніпровсько - Донецького артезіанського басейну.

Даний басейн відрізняється поверхневим розвитком водоносних горизонтів і комплексів, найбільше значення з яких для водопостачання мають четвертинні, палеогенові, крейдові та юрські. Гідродинамічні умови визначаються як глибинними так і поверхневими факторами живлення та розвантажування підземних вод. Склад вод різноманітний - від гідрокарбонатно-кальцієвих (магнієвих), прісних (мінералізація до 1-3 г/дм^3) до хлоридно-натрієвих (кальцієвих) розсолів з мінералізацією понад 30-100 г/дм^3, що характерні для глибоких горизонтів палеозою та зон розвантажування у межах тектонічних розломів

Згідно гідрогеологічним даним на території Києва свердловини пробурені на таких водоносних горизонтах як полтавський, бучакський, сеноманський та води юрського періоду.

Полтавський (N) водоносний горизонт залягає практично на всій території правобережного Києва, на глибині від 20 до 70 метрів в залежності від місцевості, представлен водами білих пісків полтавської світи.

Бучакский (Pg) водоносний горизонт також широко поширений на території Києва та зустрічається на глибині від 35 до 95 метрів. В покриву його розташовані мергельні глини потужністю до 25 м, що достатньо надійно захищає води цього горизонту від поверхневого забруднення. Вода цього пласту кращою якості, ніж вода полтавського водоносного горизонту.

Сеноманський (Kcm) водоносний горизонт, як і попередні, широко поширений. Глибина залягання його змінюється від 60 м у заплаві Дніпра до 150 м на більш високих ділянках. Від поверхні водяний пласт перекритий крейдовими відкладеннями, тому вода цього сеноманського горизонту використовується для централізованого водопостачання міста.

Юрський (J) водоносний горизонт на території Києва є самим глибоким и залягає на відмітках від 160 м до 350 м. Він ізольований від поверхневого забруднення 100 - метровим шаром щільних глин и піщаників та використовується для централізованого водопостачання міста.

Води юрського и сеноманського горизонтів є артезіанськими.

Гідрографічна мережа міста представлена Канівським водосховищем (р. Дніпро), річками його басейну (Десна, Либідь, Борщагівка (Нивка), Сирець, Горенка, Віта, Котурка), озерами, болотами, ставками і каналами.

Вся гідрографічна мережа Києва відноситься до басейну Дніпра.

Річка Дніпро - типова рівнинна річка з повільною й спокійною течією, найбільша річка України. Вона бере початок біля с. Бочарово Смоленської обл. Росії; протікає Мінською, Могильовською та Гомельською областями Білорусії і Чернігівською, Київською, Черкаською, Кіровоградською, Полтавською, Дніпропетровською, Запорізькою та Херсонською областями України; впадає до Чорного моря. Загальна довжина річки становить 2285,0 км, на території України - 981,0 км. Площа водозбірного басейну Дніпра - 504,0 тис. км^2 , з них в межах України - 291,4 тис. км^2. Живлення Дніпра змішане. У верхній частині басейну переважає снігове живлення (близько 50 %), на дощове й підземне припадає відповідно 20 і 30%. Нижче, в межах степової зони, частка снігового живлення зростає до 85-90 % підземного - зменшується до 10-15 %, а дощового майже немає. Середній річний стік річки поблизу м. Київ - 43,4 млрд. м^3 (1370,0 м^3/с), а в гирлі - 53,5 млрд. м^3 (1700,0 м^3/с). На якісні характеристики води у Дніпрі негативно впливають дощові та талі води, що скидаються у річку з багатьох водовипусків. Досі у Києві очищується лише невелика частина цих стоків.

Всього на території міста розташовується майже 700 водних об'єктів різних типів (річки, струмки, озера, ставки, канали тощо). Площа їх водного дзеркала коливається від 0,0025 до 1,86 км^2, об'єми – 0,003-19,3 млн. м^3. Середня глибина варіюється від 0,85 до 15 м, максимальна – від 1,85 до 28 м.

Протяжність малих річок, що протікають по території міста, таких як Либідь, Сирець, Борщагівка (Нивка), Котурка і Віта з притоками у правобережній частині столиці та Дарниця – в Лівобережній складає 104,28 км.

Згідно генетичної класифікації водойми Києва поділяються на чотири типи: озера, які розташовані на заплавній території р. Дніпра (Бабине, Тельбин, Вирлиця та ін.); озера-стариці (каскад озер Опечень); стави на постійно існуючих та пересихаючих водотоках (на річках Борщагівка (Нивка), Горенка, Сирець та ін.); безстічні озера (Синє, Центральне, Глинка).

У північній, центральній та південній частинах міста на правобережній заплаві Дніпра знаходяться озера Редькине, Вовковате, Біле, Вербне, Видубицьке, Єрик затоки Верблюд, Собаче Гирло, Оболонь, Гавань, Наталка, Галерна, річки Віта, Коник та ін.

Київ забезпечується питною водою з трьох джерел водопостачання – річок Дніпра, Десни та підземних водоносних горизонтів.

Згідно державної звітності про використання води (форма 2ТП-водгосп (річна) у 2022 році всього з природних джерел забрано 511,139 млн.м^3, серед них 96,3% (492,107 млн.м^3) з поверхневих вод і 3,7% (19,032 млн.м^3) з підземних. Водоспоживання скоротилось у порівнянні з попередніми роками – майже на 29 % у порівнянні з 2020, і на 9,2 % - у порівнянні з 2021.

Найбільше води (74,8 % або 338,432 млн. м^3) використано на діяльність з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря).

Всього у поверхневі водні об`єкти впродовж 2022 року було скинуто 523,798 млн. м^3 води, з них: нормативно очищених - 212,578 млн. м^3, нормативно чистих без очистки - 295,992 млн. м^3, без очищення - 15,228 млн. м^3.

Основною причиною забруднення поверхневих вод є скиди забруднених комунально-побутових і промислових стічних вод безпосередньо у систему міської каналізації. Для переважної більшості промислових підприємств скиди забруднюючих речовин істотно перевищують встановлений рівень допустимих концентрацій.

Скидання забруднюючих речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти за 2022 рік та два попередні наведено у таблиці нижче.

Таблиця 37 Скидання забруднюючих речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти

Забруднююча речовина	**2020 рік**	**2021 рік**	**2022 рік**
	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	**обсяг забруднюючих речовин, тис. т**	**обсяг забруднюючих речовин, тис. т**
1	**2**	**3**	**4**
Азот амонійний	1,942	2,0212	1,4492
$БСК_5$	2,5433	1,8802	1,7186
Завислі речовини	3,4445	2,7809	2,6168
Нітрати	9,0223	10,1782	8,7645
Нітрити	0,5989	0,5094	0,4503
Сульфати	12,3314	11,1461	7,6044
Сухий залишок	-	-	1,6588
Хлориди	20,8525	20,0074	17,7396

Забруднююча речовина	2020 рік	2021 рік	2022 рік
	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	обсяг забруднюючих речовин, тис. т
1	2	3	4
ХСК	5,0318	7,9173	7,1964
Залізо	0,08529	0,07109	0,06708
Нафтопродукти	0,0157877	0,0169147	0,009890
АСПАР	0,0122162	0,0107034	0,0074746
Фосфати	1,1691529	1,5910003	1,4108477

Найближчі поверхневі водні об'єкти до території планованої діяльності

Найближчими водними об'єктами до проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ» є:

- озеро Відрадне, розташоване на відстані орієнтовно 1,8 км в північно-східному напрямку;

- озеро Віра, розташоване на відстані приблизно 1,6 км в південно-західному напрямку;

- річка Борщагівка (Нивка), розташована на відстані близько 1,3 км (найкоротша відстань до колектору) в південно-західному та південному напрямку.

Озеро Відрадне загальною площею 1 га облаштоване на одному з витоків річки Либідь. Розташоване у парку «Відрадний». Особливість території визначила те, що заповнена водою улоговина в центрі парку має звивисту форму і нагадує знак інтеграла. Тому ставок інколи так і називають — Інтеграл.

Озеро Віра площею 1 га розташовано біля Т-подібного перехрестя Кільцевої дороги і вул. Зодчих. Штучну водойму, яку називають Віра, було створено у 80-х роках XX століття на місці болота в історичному руслі річки Борщагівка. Довжина оз. Віра становить 220 м, ширина — вдвічі менша. У плані озеро нагадує краплю. Водойма забетонована по периметру. Озеро практично є непроточним, хоч і з'єднано трубою з великим колектором, в якому тече р. Борщагівка (Нивка).

Річка Борщагівка (Нивка) – довжина становить 24 км, площа водозбору – 99,8 км^2. Річка має два витоки: один за 400 м від Одеської площі, а інший на південний захід від площі, на території інституту ПММС НАНУ, практично на межі міста. Існування річки «видають» три ставки, що створені на житловому масиві Теремки II.

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Розміри прибережних захисних смуг законодавчо визначені у ст. 60 Земельного кодексу України та у ст. 88 Водного кодексу України і мають становити по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною:

- для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менш як 3 гектари – 25 м;

- для середніх річок, водосховищ на них, водойм, а також ставків площею понад 3 га – 50 м;

- для великих річок, водосховищ на них та озер – 100 м.

Уздовж морів та навколо морських заток і лиманів встановлюється прибережна захисна смуга шириною не менше двох кілометрів від урізу води.

Відповідно до ст. 79 Водного кодексу України:

- до великих належать річки, які розташовані у кількох географічних зонах і мають площу водозбору понад 50 тис. квадратних кілометрів;

- до середніх належать річки, які мають площу водозбору від 2 до 50 тис. квадратних кілометрів;

- до малих належать річки з площею водозбору до 2 тис. квадратних кілометрів.

Розміри прибережних захисних смуг при розміщенні планованої діяльності не порушуються.

3.7 Рослинний та тваринний світ

Рослинний світ

Рослинність Києва та його околиць характеризується великою різноманітністю і багатством, представлена лісами, луками, болотами, водними угрупованнями, фрагментами степів та пустищ, що обумовлено положенням Києва на межі двох геоботанічних зон: Полісся і Лісостепу. Безумовно, рослинність регіону сильно трансформована багато тисячолітньою діяльністю людини. Сучасний екологічний стан зелених насаджень зумовлюється як рівнем та інтенсивністю антропогенного впливу, так і зростаючим техногенним навантаженням, що порушує природну стійкість і середовищетвірні функції лісопаркових екосистем.

Загальна кількість охоронюваних видів рослин та грибів регіону становить 85 видів, з них у межах міста Києва офіційно зареєстровано 29 видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України. Крім того, на території міста Києва та його зеленої зони визначено 56 видів рослин, які не занесені до Червоної книги України, але є рідкісними та такими, що перебувають під загрозою зникнення на території регіону.

Також в межах міста Києва на території ботанічного заказника загальнодержавного значення «Лісники», який входить до складу НПП «Голосіївський», забезпечується охорона рідкісного угруповання формації ковили дніпровської (*Stipeta borysthenicae*), яке перебуває під загрозою зникнення та занесене до Зеленої книги України.

Переважна кількість видів флори, занесених до Червоної книги України та визнаних рідкісними в межах міста Києва, зростають в міських лісах, які належать до категорії рекреаційно-оздоровчих лісів (виконують переважно рекреаційні, санітарні, гігієнічні та оздоровчі функції) та лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення (виконують особливі природоохоронні, естетичні, наукові функції тощо).

На території міста зустрічаються понад 350 видів адвентивних рослин, з яких 17 видів відносяться до інвазійних, наприклад Амброзія полинолиста, Ценхрус малоквітковий, Повитиця польова.

КО «Київзеленбуд» в межах виділеного фінансування та кошів, отриманих внаслідок господарської діяльності, забезпечується утримання балансових зелених насаджень у належному стані. Заходи по догляду за насадженнями здійснюються у відповідності до вимог «Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України», затверджених Міністерством будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 р. № 105.

Тваринний світ

За оцінкою зоологів на території м. Києва живуть:

- близько 48 видів ссавців (наприклад, їжак, кріт, білка, соня, різноманітні гризуни);
- понад 110 видів птахів (від найменшої мухоловки до найбільшого канюка);
- більш ніж 6 видів плазунів (вуж звичайний, черепаха болотяна та 4 види ящірок);

- орієнтовно 52 види риб (наприклад, щука, сом, плітка, лящ, 15 видів бичків, окунь, судак, інші);

- кілька тисяч видів безхребетних (жуки, метелики, бабки, богомоли, коники, джмелі та бджоли, а також губки, молюски і різноманітні ракоподібні).

Серед цих кількох тисяч видів тварин існують особливо рідкісні види, котрим загрожує зникнення, їх занесено до Червоної книги України, положень Бернської конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі тощо.

Відповідно до наявної інформації, на території м. Києва кількість видів, які відносяться до різних охоронних категорій, складає:

- Червона книга України - 123,

- Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) – 27;

- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція) – 283;

- Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція, CMS) – 118;

- Угода про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA) – 21;

- Угода про збереження популяцій європейських кажанів (EUROBATS) – 16.

Для охорони та відтворення чисельності видів тварин занесених до Червоної книги України та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів України створюються заповідні об′єкти.

Флора та фауна майданчику планованої діяльності

Територія проммайданчику ТОВ «СВЄТПРИНТ», що розглядається, відноситься до промислової зони. На території наявні будівлі виробничого, складського та адміністративно-побутового призначення. Територія, в межах якої розташовані виробничі потужності Комплексу, огороджена по периметру і благоустроєна, має тверде покриття проїздів і майданчиків. Зелені насадження представлені поодинокими деревами, кущами та газонами.

Ділянка, що розглядається, та території, що безпосередньо прилягають до неї, є територіями, що вже зазнали антропогенного впливу, природня рослинність та середовища існування диких тварин відсутні. Тварини, що можуть транзитно потрапляти на майданчик, відносяться до синантропних видів, а також видів, пластичних у виборі місцеперебування, що легко пристосовуються до життя на видозміненій, урбанізованій і активно використовуваній людиною території.

3.8 Природно-заповідний фонд та інші природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні

Території та об'єкти природно-заповідного фонду України (ПЗФ)

До природно-заповідного фонду в Україні відносяться: природні території та об’єкти - біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам’ятки природи, заповідні урочища; штучно створені об’єкти - ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва. Вони можуть мати статус загальнодержавних чи місцевих.

Природно-заповідний фонд міста Києва відіграє важливу роль у розвитку територій та об'єктів природно-заповідного фонду України загалом. Фактична площа територій і об’єктів міста Києва складає 21517,41 га (станом на 01.01.2023), що складає 0,52 відсотка від загальнодержавної площі територій та об’єктів природно-заповідного фонду та 25,8 % від загальної площі м. Києва.

Фактична площа територій та об`єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення складає 54,9 %, а площа територій і об’єктів місцевого значення – 45,1 % від загальної площі природно-заповідного фонду м. Києва.

Основними засадами (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2030 року, затвердженими Законом України від 28 лютого 2019 року №2697-VIII, визначено показники оцінки реалізації державної екологічної політики відповідно до яких площа земель природно-заповідного фонду по відношенню до загальної території країни на 2030 рік повинна становити 15%.

Станом на 01.01.2023 фактична площа земель природно-заповідного фонду м. Києва по відношенню до його загальної території становить 25,8 %.

Безпосередньо на території проммайданчику ТОВ «СВЄТПРИНТ» по вул. Пшенична, 8 в м. Києві, що розглядається даним звітом, відсутні об’єкти природно-заповідного фонду України.

Найближчим об’єктом ПЗФ до майданчику є:

- Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення «Виток р. Либідь», розташована у парку «Відрадний». Створена Рішенням Київради від 02.12.99 р. №147/649. Пам'ятка природи представлена витоком річки Либідь, розташованим на території парку Відрадний. Вода з джерел впадає в озеро Відрадне, далі річка тече каналізованим руслом.

- Пам’ятка природи місцевого значення «Гінкго Пост-Волинське», розташована по вулиці Новопольова, 97 у Солом'янському районі м. Києва. Оголошена рішенням Київської міської ради від 27.11.2009 № 713/2782 «Про оголошення об’єктів природно-заповідного фонду пам’ятками природи місцевого значення у м. Києві». Пам’ятка природи перебуває у віданні Державного територіально-галузевого об’єднання «Південно-Західна залізниця». Пам’ятка природи на момент оголошення являла два дерева гінкго дволопатевого, висаджені у 1970 рр.

Орієнтовна відстань від меж об’єкту, що розглядається, до даних об’єктів ПЗФ становить:

- 1,8 км в північно-східному напрямку до Гідрологічної пам'ятки природи місцевого значення «Виток р. Либідь»;

- 2,5 км в південно-східному напрямку до Пам’ятки природи місцевого значення «Гінкго Пост-Волинське».

Місце розташування проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ» та найближчих територій ПЗФ згідно відкритих даних (посилання на загальнодоступне джерело інформації - https://pzf.land.kiev.ua/) наведені на рисунку нижче.

Мал. 6 Карта-схема розташування найближчих об'єктів ПЗФ відносно території ТОВ «СВЄТПРИНТ»

Екологічна мережа м. Києва

Відповідно до ч. 1 ст. 3 Закону України «Про екологічну мережу України», екомережа - єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об’єктів ПЗФ, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов’язань України підлягають особливій охороні.

Екомережа складається із структурних елементів, до яких належать ключові, сполучні, буферні та відновлювані території. Згідно з Законом України «Про екологічну мережу України», ключові території забезпечують збереження найбільш цінних і типових для даного регіону компонентів ландшафтного та біорізноманіття.

Сполучні території (екокоридори) поєднують між собою ключові території, забезпечують міграцію тварин та обмін генетичного матеріалу. Буферні території забезпечують захист ключових та сполучних територій від зовнішніх впливів. Відновлювані території забезпечують формування просторової цілісності екомережі, для яких мають бути виконані першочергові заходи щодо відтворення первинного природного стану. Сполучні території це - просторові, витягнутої конфігурації, структури, що зв'язують між собою природні ядра (ключові території) і включають наявне біорізноманіття різного ступеню природності та середовищ його існування, а також території, що підлягають ренатуралізації.

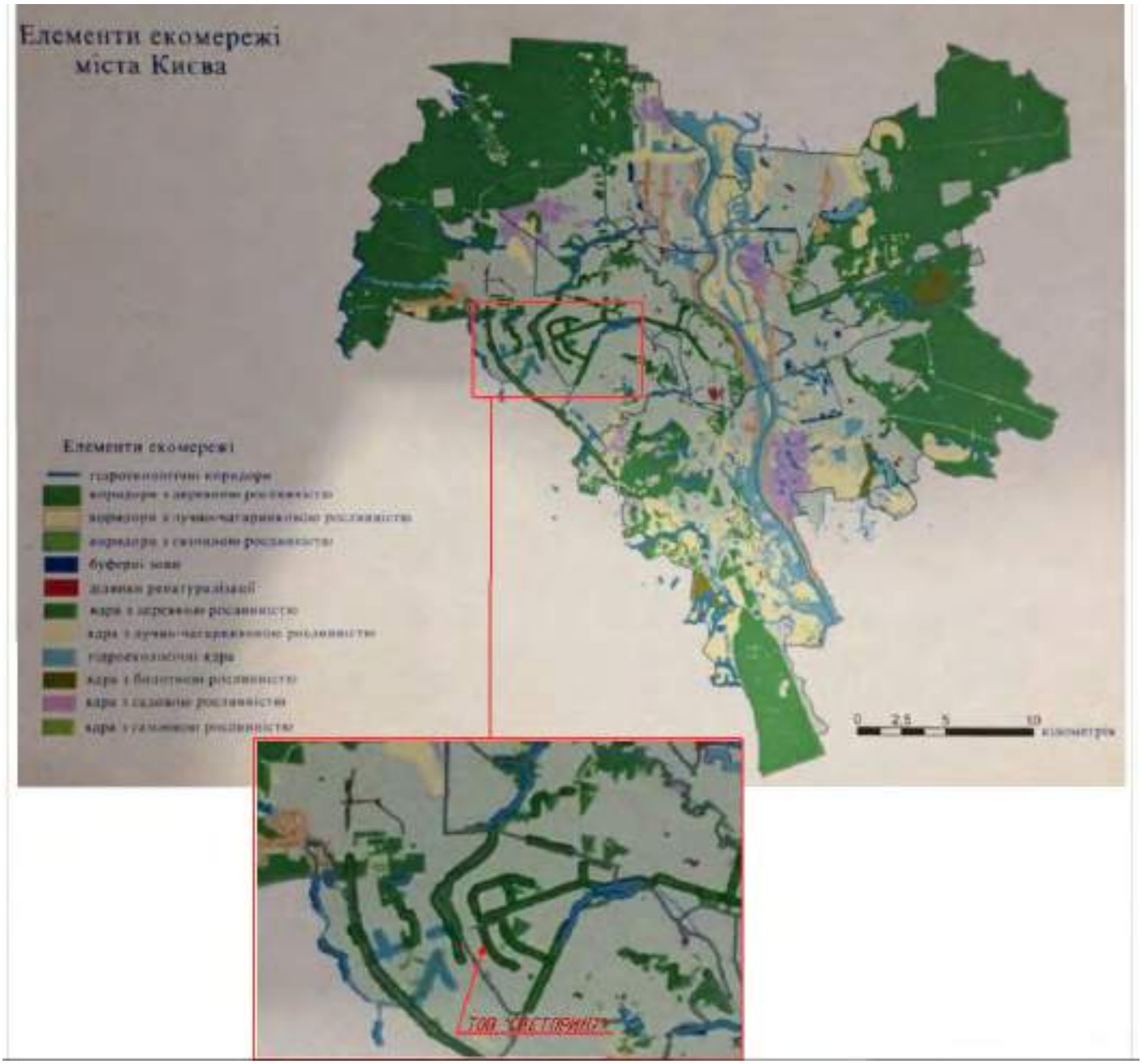
Під біорізноманіттям розуміється сукупність усіх видів рослин, тварин і мікроорганізмів, їх угруповань та екосистем. Біорізноманіття складається з видового, популяційного, ценотичного та генетичного різноманіття. Людина також є невід'ємним елементом біотичного різноманіття і поза ним існувати не може.

Головною функцією природного коридору та сполучних територій є забезпечення підтримання процесів розмноження, обміну генофондом, міграції видів, поширення видів на суміжні території, переживання ними несприятливих умов, переховування, підтримання екорівноваги.

Функціональне призначення сполучних територій полягає в забезпеченні шляхів міграції, колонізації і обміну генами і здійснюється на різні географічні відстані - від локальних до глобальних. Для великих і рухливих видів географічний масштаб, звичайно, від місцевого до загальнодержавного та глобального, а для невеликих або малорухливих видів - місцевого рівня, що визначає ранг сполучної території - місцевий або загальнодержавний.

Екомережа це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

Рішенням Київської міської ради. № 546/603 28-го грудня 2006 р була затверджена «Схема формування екомережі міста Києва». Згідно цієї схеми територія Комплексу ТОВ «СВЄТПРИНТ» по вул. Пшенична, 8 в м. Києві знаходиться поза межами екомережі (див. мал. 7).



Мал. 7 Елементи екомережі міста Києва із зазначенням території ТОВ «СВЄТПРИНТ»

Смарагдова мережа України

Україна активно співпрацює з міжнародними організаціями в сфері охорони навколишнього природного середовища для вирішення актуальних питань сьогодення, а також з метою інтеграції держави до світового співтовариства для розв'язання глобальних екологічних проблем. Одним із основних напрямів співробітництва з міжнародними організаціями, членом яких є Україна, це охорона біологічного різноманіття. Міжнародні обов'язки Україна взяла на себе, підписавши більш ніж 50 міжнародних багатосторонніх угод, які стосуються збереження та збалансованого використання біорізноманіття, серед яких:

- Конвенція про біологічне різноманіття, яка була започаткована під час Всесвітньої конференції глав держав та міністрів довкілля у 1992р. в м. Ріо-де-Жанейро (Бразилія) й ратифікована Верховною Радою України 29 листопада 1994 р.;

- Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція, м. Рамсар, Іран, 1971);

- Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (Бонн, 1979);

- Угода про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (1995);

- Угоди про збереження кажанів в Європі (1991);

- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

На виконання Бернської конвенції в Європі створена мережа територій особливого природоохоронного значення – Смарагдова мережа (Emerald Network), важливих для збереження біорізноманіття в країнах Європи і деяких країнах Африки. Смарагдова мережа України є Українською частиною Смарагдової мережі Європи, розробляється з 2009 року.

Ключовими підставами для віднесення певної території до переліку перспективних об`єктів Смарагдової мережі є зареєстровані факти присутності видів рослин і тварин зі списків Резолюції № 6 (1998 р.) та оселищ, з якими найчастіше пов`язане існування видових комплексів та біоценозів, з Резолюції № 4 (1996 р.) Бернської конвенції протягом останніх 20 років.

Територія Комплексу ТОВ «СВЄТПРИНТ» не відноситься до території та об'єктів Смарагдової мережі України.

Найближчими до майданчика планованої діяльності об’єктами, включеним у Смарагдову мережу України, є:

- Голосіївський національний природний парк (Holosiivskyi National Nature Park (SiteCode: UA0000043)), розташований у північно-західному напрямку від Комплексу на відстані близько 4,5 км, а у південно-східному напрямку - на відстані приблизно 7,7 км;

- Долина річки Ірпінь (Irpin river valley (SiteCode: UA0000342)), розташований у північно-західному напрямку - на відстані приблизно 5,2.

Місце розташування території ТОВ «СВЄТПРИНТ», що розглядається, та найближчих територій Смарагдової мережі за даними сайту Європейської агенції навколишнього середовища (European Environment Agency) (за посиланням: https://emerald.eea.europa.eu/) наведені на малюнку нижче.

Мал. 8 Розташування найближчих територій Смарагдової мережі

Водно-болотні угіддя міжнародного значення

Україна є стороною «Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів» (Рамсарська конвенція). Згідно з положеннями цієї конвенції, Україна сама визначає (на основі критеріїв, визначених конвенцією) на своїй території водно-болотні угіддя, придатні для внесення до «Списку водно-болотних угідь міжнародного значення» (Рамсарський список), готує їх описи і надсилає для розгляду і затвердження до Секретаріату Рамсарської конвенції.

Відповідно до Рамсарської конвенції (Іран, м. Рамсар, 1971 рік), стороною якої є Україна, під водно-болотними угіддями (далі - ВБУ) розуміють райони маршів, боліт, драговин, торфовищ чи водойм - природних або штучних, постійних або тимчасових, стоячих або проточних, прісних, солонуватих або солоних, включаючи морські акваторії, глибина яких під час віплину не перевищує 6 метрів.

Постановою Кабінету міністрів України від 23.11.1995 № 935 (із змінами) затверджено перелік з 22 водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення головним чином як місця оселень водоплавних птахів.

Наразі, вищезазначений перелік не містить водно-болотних угідь в межах міста Києва.

3.9 Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини

Відповідно до Постанови Кабміну України № 928 від 3.09.2009 р. «Перелік об’єктів культурної спадщини національного значення, які заносяться до Державного реєстру нерухомих пам’яток України», «Державного реєстру нерухомих пам'яток України (місцевого значення) станом на 15 березня 2016 року», наведеному на сайті Міністерства культури України, безпосередньо на території планованої діяльності об'єкти культурної спадщини чи їх частини, об'єкти або предмети археологічної спадщини, знахідки археологічного або історичного характеру, об'єкти архітектурної спадщини та їх охоронні зони не обліковуються.

У разі виявлення знахідки археологічного або історичного характеру (наприклад, уламків посуду, кісток, знарядь праці, зброї та ін.) передбачається повне припинення робіт у відповідності до вимог Закону України «Про охорону культурної спадщини».

3.10 Відходи

Динаміка загального обсягу відходів I-IV класів небезпеки, накопичених у м. Києві до 2021 року, за даними державних статистичних спостережень зростала.

Загальні показники поводження з відходами наведені у таблиці нижче.

Таблиця 38 Динаміка основних показників поводження з відходами I–IV класів небезпеки, тис.т

№ з/п	Показники	2020 рік	2021 рік	2022рік
1	2	3	4	5
1	Утворено	3154,4	-*	-*
2	Одержано від інших підприємств	3124,8	-*	-*
3	Спалено	204,5	-*	-*
3.1	у тому числі з метою отримання енергії	201,8	-*	-*
4	Використано (утилізовано)	128,5	-*	-*
5	Направлено в сховища організованого складування (поховання)	2268,3	-*	-*
6	Передано іншим підприємствам	935,0	-*	-*
7	Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	-	-*	-*
8	Наявність на кінець звітного року у сховищах організованого складування та на території підприємств	76709,5	-*	-*

*Примітка: У наслідок дії положень підпункту 1 пункту 1 Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» надання даних статистичної звітності наведених у розділі IV Методологічних положень з організації державного статистичного спостереження щодо утворення та поводження з відходами, затверджених Наказом Державної служби статистики від 26 січня 2023 року №27 у повному обсязі не є можливим.

Впродовж 2020 р. було утилізовано 128,5 тис. т відходів, що становило лише 4,07% від загального обсягу їх утворення, та спалено 204,5 тис. т, або 6,5% загального обсягу утворення відходів.

Основна частка відходів у місті Києві є тверді побутові відходи. За даними Департаменту житлово - комунальної інфраструктури, обсяги збирання і утворення твердих побутових відходів у період 2018-2022 років коливаються, але мають тенденцію до зростання.

ТПВ вивозяться на переробку та подальше захоронення на:

- полігон твердих побутових відходів № 5 ПрАТ «Київспецтранс» (с. Підгірці, Обухівський район, Київська область);
- полігон великогабаритних та будівельних відходів № 6 ПрАТ «Київспецтранс» (вул. Пирогівський шлях, 94–96, м. Київ);
- сміттєспалювальний завод СП «Завод «Енергія» КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО» (вул. Колекторна, 44, м. Київ);
- сміттєзвалища Київської області (Бориспільський, Бородянський, Броварський, Васильківський райони).

Термічне знешкодження (утилізація) твердих побутових відходів здійснюється на СП «Завод «Енергія» КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО». Решта відходів потрапляє на полігон без будь-якого сортування. У той же час морфологічний склад побутових відходів свідчить про те, що більше 90% ТПВ може бути спрямовано у господарський обіг.

За даними КП «Київкомунсервіс» протягом 2020-2022 рр. було зібрано та вивезено твердих побутових відходів: змішаних – 18572 тис. м^3, велико-габаритних відходів – 1706,2 тис. м^3 і відходів сухої фракції – 1339,9 тис. м^3.

Протягом 2018-2022 рр. у всіх районах столиці запроваджений та діє роздільний збір, двохконтейнерна технологічна схема роздільного збирання побутових відходів: контейнери для збирання ресурсоцінних складових («сухі» відходи) і контейнери для збирання решти змішаних відходів («мокрі» відходи).

Для збирання небезпечних відходів, що утворились від населення, КП «Київкомунсервіс» з 2018 року розпочало роботу зі встановлення спеціальних контейнерів у всіх адміністративних районах столиці, які призначені для збирання відпрацьованих батарейок, непошкоджених ртутних термометрів та енергозберігаючих ламп.

3.11 Соціально-економічні умови

При оцінці впливу запланованої діяльності на соціальне середовище наводиться коротка сучасна і прогнозована характеристики основних соціально-побутових умов проживання місцевого населення в зоні впливів планової діяльності.

Місто Київ є столицею України, однієї із найбільших держав за чисельністю населення та площею території серед європейських країн, центром національної, макрорегіональної і регіональної систем розселення, соціально-економічних та виробничих зв’язків.

Київ має розвинуту транспортну інфраструктуру, яка забезпечує зручні зовнішні зв’язки міста з регіонами України та іншими країнами повітряним, залізничним і автомобільним сполученням. У Києві сформувалась багатогалузева та багатофункціональна економіка, розвиваються ринки товарів і послуг.

Місто посідає провідні позиції серед регіонів України за більшістю індикаторів соціально-економічного розвитку, формуючи протягом останніх років понад 20 % валового внутрішнього продукту.

Сучасний Київ, де сьогодні мешкає майже 3 млн. чол., входить до числа десяти найбільших міст Європи, а за кількістю населення та площею території, що в межах міської смуги становить 836 км^2, поступається лише таким європейським містам як Лондон, Рим та Берлін.

Особливості демографічного розвитку Києва обумовлені тим, що місто є столицею України. Київ є єдиним з 27 регіонів країни, де на початку XXI ст. відбувається зростання чисельності населення, зокрема за 20 років кількість постійного населення збільшилася на 342 тис.осіб, наявного – на 337 тис. осіб. Ця тенденція зберігається останніми роками.

Чисельність наявного населення станом на 01.01.2022 року становить 2952,301 тис. осіб.

У зоні впливу Києва як центру сформованої локальної системи розташовані міста: Бровари – 98,3 тис. осіб, Бориспіль – 59,5 тис. осіб, Васильків – 36,7 тис. осіб, та інші, які складають ближній пояс Київської моноцентричної агломерації, а також сільські поселення і селища з чисельністю населення від 3 до 20 тис. осіб.

Планована діяльність ТОВ «СВЄТПРИНТ» спрямована на підвищення ефективності функціонування підприємства, його економічний розвиток, забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів.

З боку соціально-економічних умов впровадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений створенням додаткових робочих місць із забезпеченням сучасних умов праці, збільшенням податкових надходжень до бюджетів всіх рівнів при сплаті податків, зборів, що відобразиться на розвитку інфраструктури міста та регіону.

3.12 Ймовірні зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності

Визначення ймовірності зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності здійснювалось методом аналізу зміни показників забруднення основних факторів навколишнього середовища протягом останніх років.

При аналізі та оцінці поточного стану навколишнього середовища були використані статистичні та офіційні дані органів виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та охорони здоров'я. У даному розділі розглядається прогнозування зміни поточного стану навколишнього середовища м. Київ в цілому.

Вищезазначена інформація про сучасний стан навколишнього природного середовища наведена відповідно до «Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2022 році» (Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни Виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації, м. Київ, 2023) (за посиланням: https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2023/10/11/dopovid.pdf) та «Екологічного паспорту міста Києва» (Київська міська військова адміністрація, м. Київ, 2023) (за посиланням: https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2023/10/11/ekopasport.pdf).

Аналізуючи існуючу динаміку і тенденцію забруднення компонентів навколишнього середовища, можна зробити висновок, що без провадження планованої діяльності стан довкілля на території, де планується провадити діяльність, швидше за все залишиться без змін, тобто на рівні даних, наведених у даному розділі Звіту.

Існуюче забруднення атмосферного повітря, в основному формується за рахунок викидів забруднюючих речовин від промислових підприємств та роботи транспортних засобів. Основними забруднювачами атмосферного повітря міста залишається галузь постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, викиди від якої становили до 90,2 % від загального валового обсягу викиду забруднюючих речовин. Отже суттєвих змін стану атмосферного повітря без провадження планованої діяльності в сторону погіршення та/або поліпшення на основі наявних даних не відбуватиметься.

Радіоекологічний стан м. Києва знаходиться у стабільному стані. При здійсненні планованої діяльності використання джерел іонізуючого випромінювання не планується, отже і погіршення радіаційного фону за базовим сценарієм не прогнозується

Гідрохімічний стан поверхневих вод міста, в цілому, за результатами моніторингу значних змін не зазнав. Якісний стан водного середовища в основному формується за рахунок існуючих скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти та поверхневого стоку, який надходить у водні об'єкти в період сніготанення та/або дощів. Без провадження планованої діяльності гідрохімічний стан поверхневих вод значних змін не зазнає.

Зміни показників забруднення ґрунту (хімічного, біологічного), які у штатній ситуації в основному формується внаслідок вмісту хімічних речовин у викидах, воді, виробничих і побутових відходах, без провадження планованої діяльності не очікується.

Зміни стану геологічного середовища без провадження планованої діяльності також не відбуватиметься.

Виходячи з вищевикладеного, аналізуючи динаміку та тенденцію забруднення компонентів навколишнього середовища, можна зробити висновок, що без провадження планованої діяльності показники забрудненості довкілля швидше за все залишаться на рівні даних, наведених у даному розділі Звіту.

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ, ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

При реалізації планованої діяльності можливі ймовірні впливи планованої діяльності на наступні фактори довкілля:

Здоров'я населення	Вплив на здоров'я населення оцінюється як допустимий. Очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від джерел викидів планованої діяльності, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі санітарно-захисної зони об'єкта та на межі найближчої житлової забудови по усіх інгредієнтах не перевищують рівня 1 ГДК, що підтверджується розрахунками розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря. Рівні шуму, вібрації не будуть перевищувати норми допустимого впливу. Контроль за утворенням та подальшим поводженням з відходами та стоками дозволяє попередити їх потрапляння в навколишнє середовище а отже і умови життєдіяльності місцевого населення та його здоров'я. Впровадження планованої діяльності не призведе до негативної дії на стан здоров'я, захворюваність, умови життєдіяльності людей та в цілому на навколишнє соціальне середовище.
Стан фауни, флори, біорізноманіття	Провадження планованої діяльності передбачається в межах антропогенно трансформованої земельної ділянки, на якій відсутні природні комплекси, об'єкти природно-заповідного фонду, ареали проживання рідкісних тварин, місця зростання рідкісних рослин тощо. Експлуатація об'єкту планованої діяльності при дотриманні вимог з охорони довкілля матиме мінімальний шкідливий вплив на рослинний та тваринний світ та їх біорізноманіття.
Земля (у тому числі вилучення земельних ділянок)	Негативний вплив відсутній. Запланована діяльність відбуватиметься на майданчику в межах земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення. Додаткове землевідведення не вимагається.
Ґрунти	Виробничий майданчик розміщується на території, що вже зазнала впливу господарської діяльності людини, тому родючий шар ґрунту відсутній. Реалізація проекту не вимагає зменшення площ, зайнятих родючим шаром ґрунту. Покриття проммайданчика асфальтобетонне, вплив на ґрунти при нормальній роботі підприємства, а саме дотриманні технологічних регламентів виробництва, дотриманні умов зберігання сировини і готової продукції, дотриманні вимог при поводженні з відходами в частині тимчасового зберігання, відсутній. З метою запобігання негативного впливу на ґрунт проєктом передбачається оснащення площадки контейнерами для побутових і виробничих відході..При дотриманні прийнятих проектом технологічних рішень вплив на стан ґрунтів зведений до мінімуму.

Вода	Об’єкт планованої діяльності знаходиться за межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. Проектована діяльність не передбачає скидання забруднених стічних вод у поверхневі водні об’єкти і в підземні водоносні горизонти. Негативний вплив відсутній. Існуючі умови та передбачені заходи дозволять уникнути негативного впливу на водні ресурси.
Матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	Об’єкти архітектурної, археологічної, культурної спадщини на ділянці відсутні, тому негативний вплив не прогнозується. В разі виявлення знахідки археологічного або історичного характеру проектом передбачається повне припинення робіт у відповідності до вимог Закону України «Про охорону культурної спадщини».
Повітря	Згідно розрахункових значень максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови перевищення граничнодопустимих концентрацій відсутні, тому вплив на стан атмосферного повітря знаходиться в межах встановлених природоохоронних та санітарних нормативів.
Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)	Викиди парникових газів передбачаються від процесів спалювання палива у опалювальних і енергетичних установках (газових нагрівачах та дизель-генераторах). Підвищення середньої температури повітря в приземному шарі від викидів тепла з димовими газами носитиме локальний характер, забруднення атмосферного повітря незначне та не впливає на зміну клімату та мікроклімату прилеглої території. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні. Планована діяльність не матиме суттєвого впливу на клімат, чутливість діяльності до зміни клімату не очікується.
Ландшафт	Планована діяльність не призведе до змін ландшафту.
Соціально-економічні умови	Планована діяльність направлена на забезпечення ринку регіону високоякісними рулонними пакувальними матеріалами для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок. З боку соціально-економічних умов впровадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений створенням робочих місць, збільшенням податкових надходжень до бюджетів всіх рівнів при сплаті податків, зборів, що відобразиться на розвитку інфраструктури міста та регіону.
Взаємозв’язок між цими факторами	1. «Повітря, вода – стан здоров’я населення» 2. «Повітря-ґрунти та водні об’єкти» 3. «Повітря-кліматичні фактори» Взаємодія між факторами знаходиться на допустимому рівні та знаходиться в межах встановлених санітарно-епідеміологічних та екологічних нормативів.

Аналіз можливих ймовірних впливів альтернативних варіантів планованої діяльності на фактори довкілля:

Технічними альтернативами розглядалися альтернативні варіанти технологічного обладнання:

- *Технічна альтернатива 1*: Встановлення додаткової друкарської машини, в якій застосовується технологія глибокого ротодруку;

- *Технічна альтернатива 2:* Встановлення додаткової друкарської машини, в якій застосовується технологія флексографії.

Порівняння впливу на фактори довкілля при функціонуванні даного технологічного обладнання показав, що вплив обох технічних альтернатив буде аналогічним наведеному у таблиці вище, за винятком зменшення впливу на навколишнє середовище за рахунок потенційного зменшення обсягів утворення відходів при використанні для роботи друкарської машини, в якій застосовується технологія глибокого ротодруку (Технічна альтернатива 1). Крім того, дана технічна альтернатива дозволяє більш економно витрачати фарбу та інші допоміжні матеріали, та знизити вартість погодинної експлуатації обладнання.

Даний фактор, зокрема, вплинув на прийняття рішення щодо вибору технічної альтернативи 1 із встановлення додаткової друкарської машини, в якій застосовується технологія глибокого ротодруку.

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ)

5.1 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

ТОВ «СВЄТПРИНТ» є діючим підприємством і спеціалізується на виготовленні різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Плановану діяльністю передбачається встановлення в існуючому цеху друку додаткової друкарської машини.

Під час проведення монтажних робіт основний вплив на навколишнє середовище буде виражений викидами забруднюючих речовин у атмосферне повітря та утворенням відходів. Викиди забруднюючих речовин надходитимуть при фарбувальних, зварювальних роботах, а також за рахунок роботи двигунів автотранспортних засобів, задіяних при вантажно-транспортних та монтажних операціях.

Під час монтажних робіт понаднормативний вплив на навколишнє середовище буде відсутній, проєктом передбачені заходи, які допоможуть максимально зменшити цей вплив.

Відповідно до проведених розрахунків, вплив задіяних автотранспортних засобів, механізмів і обладнання на забруднення атмосферного повітря можна оцінити як прийнятний. Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на етапах доставки і монтажу проєктного обладнання не перевищуватимуть нормативних значень і будуть спостерігатися безпосередньо в зоні виконання монтажних робіт.

Протягом періоду виконання підготовчих і монтажних робіт організовані джерела викидів забруднюючих речовин відсутні. Будуть діяти тимчасові нестаціонарні та неорганізовані джерела викидів в атмосферу, які постійно переміщатимуться в межах майданчику підприємства.

Вплив на атмосферне повітря, зумовлений викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, носить короткостроковий, тимчасовий та місцевий характер, вплив незначний і припиняється по закінченні виконання робіт.

Заходи для забезпечення нормативного стану атмосферного повітря під час монтажних робіт включають:

- контроль за точним дотриманням технології провадження робіт;
- розосередження в часі роботи машин і механізмів, не задіяних у єдиному безупинному технологічному процесі;

- виключення роботи машин та механізмів на холостому ході.

Акустичний дискомфорт у житловій забудові виключений за рахунок планованих заходів. Допустимий рівень шуму на території, яка безпосередньо прилягає до житлової забудови – $L_{A\ екв}$ =55 дБА, $L_{A\ макс}$ =70 дБА (з 7:00 до 23:00 год) і $L_{A\ екв}$ =45 дБА, $L_{A\ макс}$ =60 дБА (з 23:00 до 7:00 год).

Згідно результатів акустичних розрахунків з урахуванням передбачених заходів захисту від шуму та зниження рівнів звуку відстанню, наявністю огорожі та зелених насаджень, очікувані рівні звуку при монтажних роботах на території планованої діяльності не перевищуватимуть нормативні показники та становлять:

- контрольна точка № 1 - на межі найближчої житлової забудови (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а) в північно-західному напрямку від Комплексу: $L_{A\ макс}$ =18,8 дБА;

- контрольна точка № 2 - на межі земельної ділянки, призначеної під будівництво житлового комплексу (вул. І. Дзюби, 4а) в західному напрямку від Комплексу: $L_{A\ макс}$ =17,6 дБА;

- контрольна точка № 3 - на відстані 300 м від Комплексу (на межі нормативної СЗЗ 300 м): $L_{A\ макс}$ =19,0 дБА.

За рахунок передбачених організаційних та технологічних заходів вплив процесів монтажних робіт на навколишнє середовище на території об’єкту зводиться до мінімального та відповідатиме вимогам санітарних норм.

Комплексна оцінка впливу на навколишнє середовище виробництва підготовчих і монтажних робіт свідчить, що:

- виконання вказаних робіт передбачається відповідно до вимог будівельних норм та правил;

- забруднення ґрунтів, поверхневих і підземних вод виключено;

- виключений акустичний дискомфорт на прилеглій території;

- відходи, що утворюються при виконанні монтажних робіт передбачається вивозити.

Непередбачені наслідки та нанесення збитку навколишньому середовищу при здійсненні монтажу обладнання не прогнозуються.

Під час проведення підготовчих та монтажних робіт вплив буде тимчасовий. Впливу зазнає лише частина проммайданчику Комплексу

Загалом, вплив під час проведення підготовчих та монтажних робіт можна охарактеризувати, як тимчасовий та незначний і прийнятний для навколишнього середовища.

5.2 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Землі: Провадження планованої діяльності передбачено:

- в межах орендованої у Київської міської ради земельної ділянки кадастровий номер 8000000000:75:313:0010 площею 0,4996 га;

- в орендованих у Регіонального відділення Фонду державного майна України по м. Києву нежитлових будівлях на суміжній території, які мають загальну площу 3914,5 м^2 і в яких розміщуються виробничі, адміністративно-побутові та складські приміщення Комплексу.

Категорія земель, на яких розташований Комплекс - землі промисловості, транспорту, зв’язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Зміни категорії земель за функціональним призначенням не передбачається. Додаткове землевідведення не вимагається.

Ґрунти: Виробничий майданчик розміщується на території, що вже зазнала впливу господарської діяльності людини, тому родючий шар ґрунту відсутній. Реалізація проекту не вимагає зменшення площ, зайнятих родючим шаром ґрунту. Вплив на стан ґрунтів зведений до мінімуму.

Вода: Розрахункові витрати води на господарсько-побутові та виробничі потреби становлять 1675 м^3/рік (5 м^3/добу). Порушення гідрологічних і гідрогеологічних параметрів водних об'єктів і територій у зоні впливу планованої діяльності відсутні. Водопостачання та водовідведення об'єкту планованої діяльності здійснюватиметься існуючими мережами.

Біорізноманіття: Майданчик планованої діяльності не відноситься до територій та об'єктів природно-заповідного фонду, їх охоронних земель, а також територій та об'єктів, що мають особливу екологічну, наукову і естетичну цінність. Представників флори та фауни, які знаходяться під охороною, а також представляють собою цінність для збереження біорізноманіття, на земельній ділянці немає.

Характер впливу – місцевий, неінтенсивний та постійний строком на період експлуатації об'єкта.

5.3 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами

5.3.1 Дані про викиди забруднюючих речовин та проведення аналізу розрахунків їх розсіювання в атмосферному повітрі

В період монтажних робіт

Монтажні роботи на майданчику носять короткочасний характер. Основними джерелами впливу на атмосферне повітря при проведенні монтажних робіт будуть: операції по зварюванню металевих конструкцій і нанесенню лакофарбового покриття.

Дані джерела викидів забруднюючих речовин відносяться до неорганізованих з непостійністю та циклічністю викидів. Крім того, в період монтажних робіт пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря будуть двигуни внутрішнього згорання автотранспорту.

Всі джерела викидів відносять до низьких та наземних (висота не перевищує 10 м).

Вище по тексту у розділі 1.5.2 даного звіту наведені кількісні та якісні показники утворення забруднюючих речовин, які потрапляють в атмосферне повітря від кожної технологічної операції.

Загальний перелік викидів забруднюючих речовин, які виділяються в атмосферне повітря при монтажних роботах на території планованої діяльності наведено нижче в таблиці.

Таблиця 39 Сумарні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні монтажних робіт

№ з/п	Забруднююча речовина		Потенційний обсяг викидів	
	Код CAS	Найменування	г/сек	т/ період монтажних робіт
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,0008	0,0005
2	1313-13-9	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,0001	0,00004
3	10102-44-0	Азоту діоксид	0,0195	0,0056
4	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0432	0,0125
5	1330-20-7	Ксилол	0,0196	0,0021
6	8052-41-3	Уайт-спірит	0,0196	0,0007
7	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,0035	0,0010
8	1333-86-4	Сажа	0,0048	0,0014
9	—	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,0067	0,0019
		Всього:	***0,1178***	***0,02574***

Доцільність проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ визначається згідно п. 5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86) за формулою:

$$\frac{M}{ГДК} > Ф$$

де: $Ф$=0,01H при H>10 м

$Ф$=0,1 при H<10 м

М – сумарне значення викиду від усіх джерел підприємства, г/с;

ГДК – максимальна граничнодопустима концентрація (мг/м^3);

H – середньозважена по підприємству висота джерела, м.

Середньозважена висота знаходиться по формулі:

$$H = \frac{5M_{(0-10)} + 15M_{(11-20)} + 25M_{(21-30)} + \ldots}{M} \text{ м,}$$

де: $M_{(0-10)}$, $M_{(0-10)}$, і т. д. - сумарні викиди підприємства у інтервалах висот джерел від 0 до 10 м включно, від 11 до 20 м включно і т. д.

Якщо усі джерела на підприємстві низькі або наземні та висота викиду не перевищує 10 м (викиди можуть бути як організованими, так і неорганізованими), то Н приймається рівній 5 м.

Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин при проведенні монтажних робіт наведене в таблиці нижче.

Таблиця 40 Розрахунок доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ

Найменування забруднюючої речовини	**ГДК, ОБРБ, мг/м^3**	**М г/с**	**$M_{0\text{-}10}$ г/с**	**Н, м**	$\frac{M}{ГДК}$	**Ф**	**Доцільність (так/ні)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04	0,0008	0,0008	5	0,020	0,1	Ні
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,01	0,0001	0,0001	5	0,010	0,1	Ні
Азоту діоксид	0,2	0,0195	0,0195	5	0,098	0,1	Ні
Вуглецю оксид	5	0,0432	0,0432	5	0,009	0,1	Ні
Ксилол	0,2	0,0196	0,0196	5	0,098	0,1	Ні
Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	0,0196	0,0196	5	0,020	0,1	Ні
Ангідрид сірчистий	0,5	0,0035	0,0035	5	0,007	0,1	Ні
Сажа	0,15	0,0048	0,0048	5	0,032	0,1	Ні
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	0,0067	0,0067	5	0,007	0,1	Ні

Згідно проведеного розрахунку у відповідності до п. 5.21 ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, Гидрометеоиздат, 1987 г., проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на період проведення монтажних робіт недоцільно.

Для усіх забруднюючих речовин максимальні приземні концентрації становитимуть менше ніж 0,1 ГДК, що свідчить про їх мінімальний вплив на стан забруднення атмосферного повітря.

При проведенні монтажних робіт заплановано ряд природоохоронних заходів, які забезпечать мінімальну кількість викидів в атмосферне повітря.

В період експлуатації об'єкту планованої діяльності

При функціонуванні об'єкту викиди в атмосферне повітря надходять з 28 джерел викидів, в тому числі:

- джерело викидів № 1 – витяжна труба аспіраційної системи лінії екструзії OPTIMEX 7665 фірми WINDMÖLLER&HÖLSCHER (екструдер);

- джерело викидів № 2 – витяжна труба аспіраційної системи установки коронації лінії екструзії OPTIMEX 7665 фірми WINDMÖLLER&HÖLSCHER;

- джерело викидів № 3 – витяжна труба вентиляційної системи від закритих гальванічних ванн фірми K.WALTER: ванна знежирення EconoLine 21N, ванна лужного міднення EconoLine 20N, ванна основного міднення EconoLine 72N, ванна хромування EconoLine 81N та ванна дехромування EconoLine 22N;

- джерело викидів № 4 – витяжна труба від секцій друку друкарської машини глибокого ротодруку №5 моделі RGSA-1200-7 марки DYGM;

- джерело викидів № 5 – витяжна труба від секцій сушки друкарської машини глибокого ротодруку №5 моделі RGSA-1200-7 марки DYGM;

- джерело викидів № 6 – витяжна труба від секцій друку друкарської машини глибокого ротодруку №10 моделі FR300ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 7 – витяжна труба від секцій сушки друкарської машини глибокого ротодруку №10 моделі FR300ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 8 – витяжна труба від секцій друку друкарської машини глибокого ротодруку №9 моделі FR300ELS (серії YA) фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 9 – витяжна труба від секцій сушки друкарської машини глибокого ротодруку №9 моделі FR300ELS (серії YA) фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 10 (проєк.) – витяжна труба від секцій друку друкарської машини глибокого ротодруку моделі FR450ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 11 (проєкт.) – витяжна труба від секцій сушки друкарської машини глибокого ротодруку моделі FR450ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd;

- джерело викидів № 12 – витяжна труба від вузла нанесення клею машини безсольвентної ламінації №7 SUPER SIMPLEX SL L 1300;

- джерело викидів № 13 – витяжна труба від вузла нанесення клею машини безсольвентної ламінації №6 типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a;

- джерело викидів № 14 – витяжна труба від вузла коронації машини безсольвентної ламінації №6 типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a;

- джерело викидів № 15 – витяжна труба від вузла нанесення клею машини сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a;

- джерела викидів № 16, № 17 – дві витяжні труби від вузла сушки машини сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a.;

- джерела викидів № 18, № 19 – дві витяжні труби від двох вузлів коронації машини сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a;

- джерело викидів № 20 – вентиляційна труба від витяжної хімічної шафи ШВ-15 для проведення лабораторних досліджень (лабораторія в цеху друку);

- джерело викидів № 21 – вентиляційна труба від зонта, розташованого над робочою зоною для проведення лабораторних досліджень (лабораторія в цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів));

- джерело викидів № 22 – дефлектор із механічним спонуканням з дільниці підготовки бачків та секцій (мийка деталей друкарських машин етилацетатом в цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів));

- джерела викидів № 23, № 24 (проєкт.) – дві димові труби від двох газових термомасляних нагрівачів фірми HTT energe GmbH типу WTO 1750-30-1-B-H

- джерела викидів № 25 – димова труби від дизель-генератору моделі EDG-590 TH 50 виробництва Teksan, який використовується у якості аварійного джерела живлення обладнання цеху виготовлення друкарських валів (циліндрів), цеху ламінації та порізки, офісної будівлі;

- - джерела викидів № 26 – димова труби від дизель-генератору дизельного моделі BGR 550 виробництва BEK Motor, який використовується у якості аварійного джерела живлення обладнання цеху екструзії;

- - джерела викидів № 27 – димова труби від дизель-генератору дизельного моделі BGR 1375 виробництва BEK Motor, який використовується у якості аварійного джерела живлення обладнання цеху друку;

- пересувне джерело викидів № 28: двигуни внутрішнього згорання автомобілів при маневруванні на території проммайданчика.

Вище по тексту у розділі 1.5.2 даного звіту наведені кількісні та якісні показники утворення забруднюючих речовин, які потрапляють в атмосферне повітря від кожного джерела викидів.

Загальний перелік викидів забруднюючих речовин, які виділяються в атмосферне повітря при експлуатації об'єкту планованої діяльності наведено нижче в таблиці.

Таблиця 41 Сумарні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

№ з/п	Забруднююча речовина		Потенційний обсяг викидів	
	Код CAS	Найменування	г/сек	т/рік
1	2	3	4	5
Викиди від стаціонарних джерел викидів:				
1	18939-64-2	Мідь сірчанокисла (у перерахунку на мідь)	0,000109	0,0011
2	7439-97-6	Ртуть металічний	—	0,000004
3	7440-47-3	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,000029	0,005
4	10102-44-0	Азоту діоксид	0,547152	3,560
5	7664-93-9	Кислота сірчана за молекулою H_2SO_4	0,000708	0,0025
6	10028-15-6	Озон	0,000064	0,00013
7	1333-86-4	Сажа	0,015085	0,006
8	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,009396	0,0042
9	630-08-0	Вуглецю оксид	1,318246	10,139
10	74-82-8	Метан	—	0,0384
11	111-46-6	2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0,058800	0,183
12	67-63-0	Спирт пропіловий	0,248359	6,434
13	64-17-5	Спирт етиловий	0,427276	30,543
14	107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,177399	5,310
15	109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,107590	3,216
16	141-78-6	Етилацетат	2,497853	193,0162
17	64-19-7	Кислота оцтова	0,006694	0,156
18	—	Вуглецю діоксид	—	2208,009
19	—	Азоту (1) оксид [N2O]	—	0,0043
20	—	НМЛОС	—	0,005
21	—	Недиференційований за складом пил (аерозоль) (аерозоль калію гідроокису)	0,002761	0,00814
		Всього, в т.ч.: ***без парникових газів*** ***парникові гази***	***5,417521*** ***5,417521*** ***—***	***2460,640958*** ***252,589258*** ***2208,0517***
Викиди від пересувних джерел викидів:				
1	10102-44-0	Азоту діоксид	0,000241	0,0007
2	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,000035	0,000115
3	630-08-0	Вуглецю оксид	0,002018	0,0042
4	—	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	0,000422	0,00092
5	1333-86-4	Сажа	0,000044	0,00011
		Всього:	***0,002760***	***0,006045***
		Загальна кількість:	***5,420261***	***2460,647019***

Доцільність проведення розрахунку розсіювання від об'єкту планованої діяльності з урахуванням усіх джерел викидів (згідно п. 5.21 ОНД-86) наведена в таблиці нижче.

Таблиця 42 Розрахунок доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ

Найменування забруднюючої речовини	**ГДК, ОБРБ, мг/м^3**	**М г/с**	**$М_{0-10}$ г/с**	**$М_{11-20}$ г/с**	**Н, м**	$\frac{М}{ГДК}$	**Ф**	**Доцільність (так/ні)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Мідь сірчанокисла (у перерахунку на мідь)	0,003	0,000109	0,000109	—	5	0,036	0,1	Ні
Ртуть металічний	0,0003	—	—	—	—	—	—	Ні
Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	0,000029	0,000029	—	5	0,019	0,1	Ні
Азоту діоксид	0,2	0,547393	0,155459	0,391934	12	2,737	0,12	***Так***
Кислота сірчана за молекулою H_2SO_4	0,3	0,000708	0,000708	—	5	0,002	0,1	Ні
Озон	0,16	0,000064	0,000064	—	5	0,0004	0,1	Ні
Сажа	0,15	0,015129	0,015129	—	5	0,101	0,1	***Так***
Ангідрид сірчистий	0,5	0,009431	0,009431	—	5	0,019	0,1	Ні
Вуглецю оксид	5	1,318246	0,231558	1,088706	13	0,262	0,13	***Так***
Метан	50	—	—	—	—	—	—	Ні
2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0,2	0,058800	0,058800	—	5	0,294	0,1	***Так***
Спирт пропіловий	0,6	0,248359	0,248359	—	5	0,414	0,1	***Так***
Спирт етиловий	5	0,427276	0,427276	—	5	0,085	0,1	Ні
1-Метоксипропанол-2	0,5	0,177399	0,177399	—	5	0,355	0,1	***Так***
Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,1	0,107590	0,107590	—	5	1,076	0,1	***Так***
Етилацетат	0,1	2,497853	2,497853	—	5	24,979	0,1	***Так***
Кислота оцтова	0,2	0,006694	0,006694	—	5	0,033	0,1	Ні
Вуглецю діоксид	—	—	—	—	—	—	—	Ні
Азоту (1) оксид [N2O]	—	—	—	—	—	—	—	Ні
НМЛОС	—	—	—	—	—	—	—	Ні
Недиференційований за складом пил (аерозоль) (аерозоль калію гідроокису)	0,5	0,002761	0,002761	—	5	0,006	0,1	Ні
Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	1	0,000422	0,000422	—	5	0,0004	0,1	Ні

Таким чином, проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі при реалізації планованої діяльності доцільно проводити для:

- Азоту діоксиду;
- Сажа;
- Вуглецю оксид;
- 2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь);
- Спирт пропіловий;

- 1-Метоксипропанол-2;
- Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат);
- Етилацетат.

Для усіх інших забруднюючих речовин максимальні приземні концентрації становитимуть менше ніж 0,1 ГДК, що свідчить про їх мінімальний вплив на стан забруднення атмосферного повітря.

Розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі здійснюється за допомогою автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ-2000 (h)», розробленого ТОВ «Софт фонд» м. Київ. Програма рекомендована до використання Мінприроди України (лист про погодження № 2464/19/4-10 від 15.03.2006 р).

Автоматизована система розрахунку забруднення атмосфери призначена для оцінки впливу шкідливих викидів проектованих і діючих підприємств на забруднення приземного шару атмосфери. Розрахункові модулі системи реалізують «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств. ОНД-86».

Система дозволяє розраховувати поле забруднення для крапкової моделі джерела викиду забруднюючих речовин із круглим і прямокутним устям труби, лінійної моделі, майданного джерела.

Вихідні таблиці являють собою результати розрахунку концентрацій забруднюючих речовин. Графічні карти полів забруднення приземного шару атмосфери шкідливими речовинами являють собою карту розсіювання у виді ізоліній концентрацій у частках ГДК.

В якості вихідних даних для розрахунку прийняті параметри джерел, обсяги викидів забруднюючих речовин (наведені в підсумковій таблиці в Додатку 16 даного звіту), метеорологічні характеристики й коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери (представлені в п. 3.2 даного звіту).

Враховуючі, що за даними Центральної геофізичної обсерваторії ім. Б. Срезневського по м. Києву спостерігаються високі фонові концентрації по ряду забруднюючих речовин, розрахунок розсіювання проведений з урахуванням фону та без нього для оцінки вкладу майданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ» у загальне забруднення повітря міста.

При розрахунках приймались до уваги технологічні особливості експлуатації обладнання, згідно яких враховано неодночасність роботи ряду джерел викидів і виділено наступні режими роботи, характерні для підприємства:

І режим – одночасна робота джерел викидів основного виробництва (джерела викидів № 1-№ 22) та одного з двох газових термомасляних нагрівачів фірми HTT energe GmbH типу WTO 1750-30-1-B-H (джерело викидів № 23);

ІІ режим – одночасна робота джерел викидів основного виробництва (джерела викидів № 1-№ 22) та другого газового термомасляного нагрівача фірми HTT energe GmbH типу WTO 1750-30-1-B-H (джерело викидів № 24);

ІІІ режим – одночасна робота джерел викидів основного виробництва (джерела викидів № 1-№ 22) та трьох дизель-генераторів (джерела викидів № 25-№ 27).

При проведенні розрахунку розсіювання при всіх зазначених режимах роботи враховано викиди пересувних джерел викидів. Розрахунок розсіювання по І режиму проведено для усіх без виключення забруднюючих речовин, для яких доцільно проведення розрахунку (таблиця вище), а по ІІ-ІІІ режимах – тільки для Азоту діоксиду, Оксиду вуглецю та Сажі, оскільки по іншим забруднювачам рівень викидів не зміниться і, відповідно, значення максимальних приземних концентрацій в контрольних точках залишиться без змін.

У якості розрахункового для підприємства, згідно з п. 2.19 ОНД-86, прийнятий прямокутник з довжинами сторін 2000 х 2000 м з центром Х=0; У=0, з кроком сітки 25 м.

Для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від проммайданчику ТОВ «СВЄТПРИНТ» на атмосферу навколишньої території визначені максимальні приземні концентрації:

- в контрольній точці № 1, розташованій на межі найближчої житлової забудови (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а), розташованої у північно-західному напрямку від проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ»;

- в контрольній точці № 2, розташованій на межі земельної ділянки, призначеної під будівництво житлового комплексу по вул. І. Дзюби, 4а, розташованої у західному напрямку від проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ»;

- в контрольній точці № 3, розташованій на межі нормативної СЗЗ 300 м у північному напрямку від Комплексу;

- в контрольній точці № 4, розташованій на межі нормативної СЗЗ 300 м у східному напрямку від Комплексу;

- в контрольній точці № 5, розташованій на межі нормативної СЗЗ 300 м у південному напрямку від Комплексу.

Таблиці проведеного машинного розрахунку та графічні карти полів забруднення (ізолінії концентрацій забруднюючих речовин) наведені в Додатку 19, зведені результати розрахунку представлені в таблиці нижче.

Таблиця 43 Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ

Найменування забруднюючої речовини / групи сумації	Розташування контрольної точки	Координати контрольної точки		Фонова концентрація, долі ГДК	Значення концентрації, в долях ГДК	
		X	Y		без урахування фону	з урахуванням фону
1	2	3	4	5	6	7
Азоту діоксид	К.т 1 –на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на ПнЗх)	-374	165	0,9548	І режим: 0,0108 ІІ режим: 0,0107 ІІІ режим: 0,0162	І режим: 0,9656 ІІ режим: 0,9655 ІІІ режим: 0,9710
	К.т № 2 – на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на Зх)	-427	-73		І режим: 0,0097 ІІ режим: 0,0097 ІІІ режим: 0,0138	І режим: 0,9645 ІІ режим: 0,9645 ІІІ режим: 0,9686
	К.т № 3 – на межі СЗЗ (300 м на Пн)	-100	327		І режим: 0,0147 ІІ режим: 0,0147 ІІІ режим: 0,0260	І режим: 0,9695 ІІ режим: 0,9695 ІІІ режим: 0,9808
	К.т № 4 – на межі СЗЗ (300 м на Сх)	200	0		І режим: 0,0303 ІІ режим: 0,0304 ІІІ режим: 0,0426	І режим: 0,9851 ІІ режим: 0,9852 ІІІ режим: 0,9974
	К.т № 5 – на межі СЗЗ (300 м на Пд)	-100	-273		І режим: 0,0161 ІІ режим: 0,0161 ІІІ режим: 0,0280	І режим: 0,9709 ІІ режим: 0,9709 ІІІ режим: 0,9828
Сажа	К.т 1 –на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на ПнЗх)	-374	165	0,4	І режим: <0,01 ІІ режим: <0,01 ІІІ режим: 0,0325	І режим: 0,4001 ІІ режим: 0,4001 ІІІ режим: 0,4325
	К.т № 2 – на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на Зх)	-427	-73		І режим: <0,01 ІІ режим: <0,01 ІІІ режим: 0,0270	І режим: 0,4001 ІІ режим: 0,4001 ІІІ режим: 0,4270
	К.т № 3 – на межі СЗЗ (300 м на Пн)	-100	327		І режим: <0,01 ІІ режим: <0,01 ІІІ режим: 0,0538	І режим: 0,4002 ІІ режим: 0,4002 ІІІ режим: 0,4538
	К.т № 4 – на межі СЗЗ (300 м на Сх)	200	0		І режим: <0,01 ІІ режим: <0,01 ІІІ режим: 0,0884	І режим: 0,4006 ІІ режим: 0,4006 ІІІ режим: 0,4884
	К.т № 5 – на межі СЗЗ (300 м на Пд)	-100	-273		І режим: <0,01 ІІ режим: <0,01 ІІІ режим: 0,0526	І режим: 0,4002 ІІ режим: 0,4002 ІІІ режим: 0,4526

Найменування забруднюючої речовини / групи сумації	Розташування контрольної точки	Координати контрольної точки		Фонова концентрація, долі ГДК	Значення концентрації, в долях ГДК	
		X	Y		без урахування фону	з урахуванням фону
1	2	3	4	5	6	7
Вуглецю оксид	К.т 1 –на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на ПнЗх)	-374	165	0,3	І режим: 0,0117 ІІ режим: 0,0117 ІІІ режим: 0,0168	І режим: 0,3117 ІІ режим: 0,3117 ІІІ режим: 0,3168
	К.т № 2 – на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на Зх)	-427	-73		І режим: 0,0107 ІІ режим: 0,0106 ІІІ режим: 0,0140	І режим: 0,3107 ІІ режим: 0,3106 ІІІ режим: 0,3140
	К.т № 3 – на межі СЗЗ (300 м на Пн)	-100	327		І режим: 0,0160 ІІ режим: 0,0160 ІІІ режим: 0,0261	І режим: 0,3160 ІІ режим: 0,3160 ІІІ режим: 0,3261
	К.т № 4 – на межі СЗЗ (300 м на Сх)	200	0		І режим: 0,0322 ІІ режим: 0,0323 ІІІ режим: 0,0467	І режим: 0,3322 ІІ режим: 0,3323 ІІІ режим: 0,3467
	К.т № 5 – на межі СЗЗ (300 м на Пд)	-100	-273		І режим: 0,0178 ІІ режим: 0,0178 ІІІ режим: 0,0244	І режим: 0,3178 ІІ режим: 0,3178 ІІІ режим: 0,3244
2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	К.т 1 –на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на ПнЗх)	-374	165	0,4*	0,0039	0,4039
	К.т № 2 – на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на Зх)	-427	-73		0,0036	0,4036
	К.т № 3 – на межі СЗЗ (300 м на Пн)	-100	327		0,0052	0,4052
	К.т № 4 – на межі СЗЗ (300 м на Сх)	200	0		0,0125	0,4125
	К.т № 5 – на межі СЗЗ (300 м на Пд)	-100	-273		0,0073	0,4073
Спирт пропіловий	К.т 1 –на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на ПнЗх)	-374	165	0,4	0,0817	0,4817
	К.т № 2 – на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на Зх)	-427	-73		0,0762	0,4762
	К.т № 3 – на межі СЗЗ (300 м на Пн)	-100	327		0,1055	0,5055
	К.т № 4 – на межі СЗЗ (300 м на Сх)	200	0		0,1676	0,5676
	К.т № 5 – на межі СЗЗ (300 м на Пд)	-100	-273		0,1195	0,5195

Найменування забруднюючої речовини / групи сумації	Розташування контрольної точки	Координати контрольної точки		Фонова концентрація, долі ГДК	Значення концентрації, в долях ГДК	
		X	Y		без урахування фону	з урахуванням фону
1	2	3	4	5	6	7
1-Метоксипропанол-2	К.т 1 –на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на ПнЗх)	-374	165	0,4	0,0350	0,4350
	К.т № 2 – на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на Зх)	-427	-73		0,0326	0,4326
	К.т № 3 – на межі СЗЗ (300 м на Пн)	-100	327		0,0452	0,4452
	К.т № 4 – на межі СЗЗ (300 м на Сх)	200	0		0,0718	0,4718
	К.т № 5 – на межі СЗЗ (300 м на Пд)	-100	-273		0,0512	0,4512
Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	К.т 1 –на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на ПнЗх)	-374	165	0,4	0,1076	0,5076
	К.т № 2 – на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на Зх)	-427	-73		0,1003	0,5003
	К.т № 3 – на межі СЗЗ (300 м на Пн)	-100	327		0,1392	0,5392
	К.т № 4 – на межі СЗЗ (300 м на Сх)	200	0		0,2236	0,6236
	К.т № 5 – на межі СЗЗ (300 м на Пд)	-100	-273		0,1582	0,5582
Етилацетат	К.т 1 –на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на ПнЗх)	-374	165	0,4	0,2511	0,6511
	К.т № 2 – на межі житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на Зх)	-427	-73		0,2287	0,6287
	К.т № 3 – на межі СЗЗ (300 м на Пн)	-100	327		0,3255	0,7255
	К.т № 4 – на межі СЗЗ (300 м на Сх)	200	0		0,5931	0,9931
	К.т № 5 – на межі СЗЗ (300 м на Пд)	-100	-273		0,3604	0,7604

* Згідно п. 8.1 розділу 8 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86) концентрація забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери не повинна перевищувати встановлених максимально разових ГДК (або ОБРВ). Для забруднюючих речовин, для яких встановлено тільки середньодобові ГДК (в даному звіті - 2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)) концентрація не повинна перевищувати десятикратне значення ГДКс.д. (для 2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь) – 0,2 мг/м^3 × 10=2 мг/м^3). У зв’язку з цим значення фонового забруднення для 2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь) при проведенні розрахунків приймається 0,4 ГДК.

За результатами розрахунків розсіювання (з урахуванням та без урахування фону) приземні концентрації забруднюючих речовин у контрольних точках на межі найближчої житлової забудови та на межі нормативної СЗЗ не перевищують гігієнічних нормативів повітря населених місць по жодному інгредієнту.

Слід зазначити, що згідно результатів розрахунку по Діоксиду азоту можна зробити висновок, що значення приземних концентрацій забруднюючої речовини у контрольних точках формується за рахунок підвищеного фону, при цьому вклад підприємства в забруднення атмосфери району розташування проммайданчика становить (визначено по найгіршому варіанту - максимальним значенням концентрацій забруднюючої речовини в приземному шарі атмосфери, розрахованим при ІІІ режимі роботи підприємства (максимальному)):

- у контрольній точці № 1 - 1,7 % (0,0162 ГДК без фону; 0,9710 ГДК з фоном);
- у контрольній точці № 2 - 1,4 % (0,0138 ГДК без фону; 0,9686 ГДК з фоном);
- у контрольній точці № 3 - 2,7 % (0,0260 ГДК без фону; 0,9808 ГДК з фоном);
- у контрольній точці № 4 - 4,3 % (0,0426 ГДК без фону; 0,9974 ГДК з фоном);
- у контрольній точці № 5 - 2,8 % (0,0280 ГДК без фону; 0,9828 ГДК з фоном).

Таким чином, розрахункові показники забруднення атмосферного повітря, обумовлені діяльністю підприємства сумарно з фоновими концентраціями, не перевищують нормативних показників згідно Гігієнічних регламентів «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», «Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом МОЗ України від 14.01.2020 № 52, що відповідає вимогам р. 8 та положенню п. 5.4. ДСП №173 від 19.06.1996 р. стосовно вимоги не перевищення ГДК на зовнішній межі СЗЗ, зверненій до житлової забудови.

Визначення зони впливу підприємства проводиться згідно п. 5.20 ОНД-86 по найбільш небезпечній речовині (групі сумації), що викидається на даному майданчику і сягає територію, де його концентрація становить більш 0,05 ГДК.

Для даного підприємства такою речовиною є Етилацетат, максимальна приземна концентрація якого в контрольній точці № 4 становить 0,5931 ГДК (без врахування фонових концентрацій), 0,9931 ГДК (з врахуванням фонових концентрацій). По іншим забруднюючим речовинам максимальні приземні концентрації у заданих точках менші.

Розрахунок зони впливу по кожній забруднюючій речовині здійснювався за допомогою автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ-2000 (h)», розробленого ТОВ «Софт фонд» м. Київ. Програма рекомендована до використання Мінприроди України (лист про погодження № 2464/19/4-10 від 15.03.2006 р). Графічні матеріали результатів розрахунку зони впливу забруднюючих речовин на ЕОМ наведені у Додатку 19. У якості розрахункового для визначення зони впливу підприємства прийнятий прямокутник з довжинами сторін 3000 х 3000 м з центром Х=0; У=0, з кроком сітки 25 м.

Згідно проведеного розрахунку зона впливу по Етилацетату становить 1350 м. Таким чином, зона впливу Комплексу приймається 1350 м. Карта-схема із нанесеною зоною впливу наводиться у Додатку 18. У межах розрахункової зони впливу величина впливу (максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин) не перевищують встановлені екологічні та гігієнічні нормативи та санітарні норми.

На підставі проведених розрахунків з визначення обсягів викидів забруднюючих речовин при провадженні планованої діяльності, оцінки їх вкладу в забруднення атмосферного повітря, результатів розрахунку розсіювання очікуваний вплив на повітряне середовище прогнозується *помірно інтенсивним, за частотою впливу – на період роботи виробництва, транскордонний вплив відсутній, вплив може мати кумулятивний характер.*

5.3.2 Дані про скиди забруднюючих речовин у водні об’єкти

Скидання стічних вод у водні об’єкти в процесі експлуатації виробничих потужностей ТОВ «СВЄТПРИНТ» по вул. Пшеничній, 8 в м. Києві, не здійснюється та не передбачається технологією виробництва.

5.3.3 Дані про шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення

Згідно результатів акустичних розрахунків з урахуванням передбачених заходів захисту від шуму та зниження рівнів звуку відстанню, наявністю огорожі та зелених насаджень, очікувані рівні звуку при експлуатації об’єкту планованої діяльності не перевищуватимуть нормативні показники згідно «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173 та ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», що становлять:

- для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків:
  - вдень $L_{A\ екв}$ =55 дБА, $L_{A\ макс}$ =70 дБА;
  - вночі $L_{A\ екв}$ =45 дБА, $L_{A\ макс}$ =60 дБА.

Також не перевищуватимуться допустимі рівні звуку згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р., зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 р. за № 281/33252, які становлять:

- для територій, які безпосередньо примикають до житлових будинків, дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів
  - вдень $L_{A\ екв}$ =55 дБА;
  - вночі $L_{A\ екв}$ =45 дБА.

Розрахункові еквівалентний та максимальний рівні шуму у визначених точках становлять:

- контрольна точка № 1 - на межі найближчої житлової забудови (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а) в північно-західному напрямку від Комплексу: $L_{A\ еквс}$ =13,2 дБА; $L_{A\ макс}$ =32,7 дБА;
- контрольна точка № 2 - на межі земельної ділянки, призначеної під будівництво житлового комплексу (вул. І. Дзюби, 4а) в західному напрямку від Комплексу: $L_{A\ еквс}$ =12 дБА; $L_{A\ макс}$ =31,5 дБА;
- контрольна точка № 3 - на відстані 300 м (на межі нормативної СЗЗ): $L_{A\ еквс}$ =13,5 дБА; $L_{A\ макс}$ =33 дБА.

Отримані розрахунки максимально-можливих рівнів акустичного забруднення при експлуатації Комплексу ТОВ «СВЄТПРИНТ» не перевищують нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах частот згідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», а саме:

Таблиця 44 Нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах частот згідно ДБН В.1.1-31:2013

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**31,5**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків $L_{доп}$, дБ									
Денний час	89	75	66	59	54	50	47	45	43
Нічний час	83	67	57	49	44	40	37	35	33

Розраховані середні значення рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в період експлуатації становитимуть:

Таблиця 45 Розрахункові рівні звукового тиску в октавних смугах частот

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**31,5**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
КТ № 1: межа найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 2а (310 м на північний захід)	32	22	17	15	18	10	6	0	-14
КТ № 2: межа найближчої житлової забудови по вул. І. Дзюби, 4а (350 м на захід)	32	21	16	14	17	9	4	-2	-17
КТ № 3: на межі нормативної санітарно-захисної зони 300 м	33	22	17	15	19	11	6	1	-13

Розрахунки показали, що еквівалентний та максимальний рівні шуму та середні значення рівнів звукового тиску в октавних смугах частот у визначених точках не перевищують допустимі нормативні значення.

Для запобігання проникнення шуму на прилеглу сельбищну територію передбачено відповідні конструктивні рішення для погашення шуму: стіни будівель виконані із застосуванням шумопоглинального матеріалу; вхідні двері та вікна забезпечені ущільнювальними прокладками; вентилятори монтуються на віброізоляторах; повітропроводи з'єднуються за допомогою гнучких вставок, тощо.

Для зменшення рівня шуму передбачено:

- забезпечення необхідних розривів між джерелом шуму і житловою забудовою;
- розміщення частини обладнання (при наявності технологічних та конструктивних можливостей) в шумозахисних кожухах та використання звукоізоляційних матеріалів, що сприяє зниженню звукового навантаження;
- проведення регулярного контролю обладнання з метою усунення дефектів, які можуть викликати збільшення шуму.

При дотриманні всіх заходів, передбачених технічними рішеннями проекту, негативний вплив шуму на період експлуатації планованої діяльності буде зведено до мінімуму і не зробить істотного впливу на здоров'я працівників підприємства та не призведе до погіршення умов проживання населення в найближчій житловій забудові.

Шумовий вплив при впроваджені планованої діяльності оцінюється як прямий, довгостроковий, постійний, місцевий та помірної значимості.

Вібраційне навантаження

Технологічне устаткування, прийняте до встановлення, не перевищує при своїй роботі нормованих характеристик вібрацій.

З метою зниження рівнів вібрації на робочих місцях передбачається своєчасне проведення планового і попереджувального ремонту обладнання з обов'язковою післяремонтною перевіркою вібраційних характеристик, а також контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортних або нормативних даних.

Контроль рівнів вібрації на робочих місцях передбачається здійснювати не рідше 1 разу на рік та при атестації робочих місць згідно Постанови КМУ від 1 серпня 1992 р. № 442 «Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці».

Враховуючи викладене, вібраційне навантаження на населений пункт не перевищуватиме допустимих значень згідно ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Іонізуючі випромінювання

Іонізуючі випромінювання, які можуть чинити негативний вплив на навколишнє середовище, на території об'єкта відсутні.

Електромагнітні поля

Планована діяльність не пов'язана зі споживанням електроенергії напругою більше 400 кВ, тому шкідливий вплив на персонал і навколишнє середовище знаходиться в допустимих межах.

Оцінка теплового забруднення

Експлуатація опалювального обладнання, призначеного для забезпечення Комплексу тепловою енергією для опалення, гарячої води і технологічних потреб, а також робота дизель-генератору супроводжується виділенням незначного теплового впливу на навколишнє середовище, проте цей вплив не здатен змінити тепловий баланс в глобальних масштабах і не здатен змінити локальний тепловий баланс в атмосфері.

На підставі проведених розрахунків з визначення рівнів шумового забруднення, очікуваний акустичний вплив прогнозується помірно інтенсивним, за частотою впливу – постійний, транскордонний вплив відсутній.

5.3.4 Здійснення операцій у сфері управління відходами

В процесі монтажних робіт та експлуатації об'єкту планованої діяльності очікується утворення побутових та виробничих відходів.

Нижче у таблиці наведений перелік відходів та їх орієнтована кількість. Класифікація відходів проведена згідно ДК 005-96 «Класифікатор відходів» та Національного переліку відходів.

Таблиця 46 Утворення відходів при монтажних роботах та при експлуатації об'єкту

ДК 005-96		**Клас небезпеки**	**Національний перелік відходів**		**Орієнтовний обсяг утворення**
Назва відходів	**Код відходів**		**Назва відходів**	**Код відходів**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Підготовчі і монтажні роботи					
Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	7730.3.1.06	III	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	0,010 т/період монтажних робіт

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Орієнтовний обсяг утворення
Назва відходів	**Код відходів**		**Назва відходів**	**Код відходів**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара з-під фарби)	7710.3.1.07	III	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	15 01 10*	0,002 т/період монтажних робіт
Відходи, одержані у процесах зварювання	2820.2.1.20	IV	Відходи процесів зварювання	12 01 13	0,003 т/період монтажних робіт
Брухт чорних металів дрібний, інший.	7710.3.1.08	IV	Чавун та сталь	17 04 05	0,100 т/період монтажних робіт
Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн	7720.3.1.01	IV	Змішані побутові відходи	20 03 01	0,223 т/період монтажних робіт
Всього відходів, в т.ч.:				***0,338 т/пер. монтажних робіт***	
III клас небезпеки				***0,012 т/пер. монтажних робіт***	
IV клас небезпеки				***0,326 т/пер. монтажних робіт***	
Експлуатація об'єкту планованої діяльності					
Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані	7710.3.1.26	I	Люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи	20 01 21*	0,010 т/рік
Батарейки зіпсовані або відпрацьовані	7710.3.1.25	III	Батареї і акумулятори включені в 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї	20 01 33 *	0,100 т/рік
Батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані	6000.2.9.04	III	Свинцеві батареї	16 06 01*	0,113 т/рік
Батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані (відпрацьовані літій-іонні акумулятори)	6000.2.9.08	III	Інші батареї та акумулятори	16 06 05	0,576 т/рік
Обладнання електронне загального призначення зіпсоване, відпрацьоване чи неремонтопридатне	7740.3.1.04	III	Відходи електричного і електронного обладнання інші, ніж зазначені в 20 01 21 та 20 01 23, що містять небезпечні компоненти	20 01 35 *	0,500 т/рік

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Орієнтовний обсяг утворення
Назва відходів	Код відходів		Назва відходів	Код відходів	
1	2	3	4	5	6
Масла та мастила моторні, трансмісійні інші зіпсовані або відпрацьовані	6000.2.8.10	III	Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи	13 02 08*	0,200 т/рік
Фарби, лаки та покриття аналогічні некондиційні	2430.3.1.01	III	Відходи фарб та лаків, які містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини	08 01 11 *	0,500 т/рік
Шлам фарб, які містять розчинники галогеновані	2210.2.6.01	III	Шлами від фарб або лаків, які містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини	08 01 13 *	10,000 т/рік
Матеріали фільтрувальні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	7730.3.1.05	III	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	0,300 т/рік
Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	7730.3.1.06	III	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	15 02 02*	5,000 т/рік
Розчинники та суміші для розчинення інші, відпрацьовані у процесі знежирення металів	2820.2.4.03	III	Інші розчинники та суміші розчинників	14 06 03 *	0,018 т/рік
Розчини мідьвмісні хімічного міднення, відпрацьовані у гальванічних процесах	2820.2.9.14	III	Інші розчинники та суміші розчинників	14 06 03 *	0,0001 т/рік
Розчини мідьвмісні кислого міднення, відпрацьовані у гальванічних процесах	2820.2.9.11	III	Інші розчинники та суміші розчинників	14 06 03 *	0,087 т/рік
Розчини хромовмісні, що не містять органічних сполук та фтор-іонів,	2820.2.9.01	III	Інші розчинники та суміші розчинників	14 06 03 *	0,055 т/рік

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Орієнтовний обсяг утворення
Назва відходів	Код відходів		Назва відходів	Код відходів	
1	2	3	4	5	6
відпрацьовані у гальванічних процесах					
Розчини травильні кислі, відпрацьовані у процесі оброблення металів та нанесення покриттів на метали	2820.2.9.30	III	Травильні кислоти	11 01 05*	0,468 т/рік
Осад очисних споруд гальванічного виробництва, який містить оксиди кольорових тяжких металів	2820.2.9.34	III	Шлами і фільтрувальні кеки, що містять небезпечні речовини	11 01 09 *	5,000 т/рік
Матеріали пакувальні змішані, в т.ч. дерев'яні та металеві, зіпсовані, відпрацьовані та забруднені	7730.3.1.03	IV	Змішана упаковка	15 01 06	6,000 т/рік
Полімери синтетичні зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням	2416.1.1.02	IV	Відходи пластмас	07 02 13	68,000 т/рік
Макулатура паперова та картонна	7710.3.1.01	IV	Папір та картон	20 01 01	4,000 т/рік
Брухт чорних металів дрібний інший	7710.3.1.08	IV	Метал	20 01 40	1,000 т/рік
Шини, зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації	6000.2.9.03	IV	Відпрацьовані шини	16 01 03	0,180 т/рік
Одяг зношений чи зіпсований	7730.3.1.07	IV	Одяг	20 01 10	0,074 т/рік
Взуття зношене чи зіпсоване	7730.3.1.07	IV	Інші відходи цієї підгрупи	20 01 99	0,147 т/рік
Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн	7720.3.1.01	IV	Змішані побутові відходи	20 03 01	107,448 т/рік
Відходи, одержані в процесі очищення вулиць, місць загального використання, інші	7720.3.1.03	IV	Змет від прибирання вулиць	20 03 03	8,3 т/рік

ДК 005-96		Клас небезпеки	Національний перелік відходів		Орієнтовний обсяг утворення
Назва відходів	Код відходів		Назва відходів	Код відходів	
1	2	3	4	5	6
Всього відходів, в т.ч.:				***218,0761 т/рік***	
I клас небезпеки				***0,010 т/рік***	
III клас небезпеки				***22,9171 т/рік***	
IV клас небезпеки				***195,149 т/рік***	

У сфері управління відходами, які утворяться при експлуатації об'єкту планованої діяльності, підприємство зобов'язано керуватися Законом України «Про управління відходами».

Утворювані відходи підлягають роздільному збиранню, зберіганню та вчасному вивезенню з проммайданчика. Періодичність вивезення залежить від класу небезпечності, їх фізико-хімічних властивостей, кількості та місця установки контейнерів для тимчасового зберігання відходів, норм граничного накопичення, техніки безпеки, вибухо- та пожежонебезпечності.

Для тимчасового зберігання відходів на території підприємства передбачені спеціальні місця з твердим покриттям, де встановлені ємності для збору відходів.

Збираються відходи за допомогою їх вилучення з місць (об'єктів) утворення. Збирання та накопичення здійснюється відповідно за видами, марками, класами (категоріями) небезпеки відходів. Змішування відходів не допускається.

Відходи I класу небезпеки зберігаються у герметичній тарі (металеві ємності на піддонах) в спеціально відведеному місці під замком.

Відходи III класу небезпеки зберігаються у контейнерах, металевих герметично закритих бочках, які встановлено на піддони. Це забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження у навколишньому середовищі шкідливих речовин.

Відходи IV класу небезпеки збираються та накопичуються у спеціальних ємностях або контейнерах, звідки їх автонавантажувачем по мірі необхідності перевантажують у самоскидний автотранспорт і доставляють на місце утилізації або захоронення.

Тверді побутові відходи тимчасово зберігаються у закритих контейнерах на окремому майданчику видалення відходів та передаються на утилізацію та захоронення відповідним комунальним установам згідно договорів, що відповідає вимогам Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України 17.03.2011 № 145.

Спалювання відходів на проммайданчику категорично заборонено.

Всі промислові відходи, для яких розроблені методи вторинної переробки та раціонального використання їх у господарстві, необхідно використовувати як вторинна сировина безпосередньо на підприємстві або передавати спеціалізованим організаціям, що займаються збиранням, заготівлею окремих видів відходів як вторинної сировини.

Небезпечні види відходів повинні передаються організаціям, що мають ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами (відповідно до п. 14^1 ст. 7 Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності»), яка надається центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері управління відходами.

Вплив на довкілля, зумовлений операціями у сфері управління відходами, за рахунок відповідності діючим нормативам, при виконанні діючих норм і правил поводження з промисловими відходами, не призведе до негативних екологічних наслідків.

Враховуючи викладене, очікуваний вплив при здійсненні операцій з управління відходами прогнозується як помірно інтенсивний, за масштабом впливу – в межах виробничої площадки, транскордонний вплив відсутній.

5.4 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Ризик впливу планованої діяльності на навколишнє середовище - це ймовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища й викликаного негативним впливом господарської або іншої діяльності, надзвичайними ситуаціями природного й техногенного характеру.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення

Здоров'я населення визначається взаємодією ряду факторів, в тому числі:

- спадковість;
- соціально-економічне та психологічне благополуччя;
- доступність і якість медичного обслуговування;
- спосіб життя і наявність шкідливих звичок;
- умови життєдіяльності;
- якість навколишнього природного середовища.

Визначення точного внеску окремих факторів у стан здоров'я населення є важким завданням. У той же час, шляхом проведення належним чином спланованих епідеміологічних, екологічних та гігієнічних заходів можна виявити і кількісно оцінити ризик розвитку захворювань, пов'язаних із шкідливою дією факторів навколишнього природного середовища для відносно великих груп населення.

Одним з найбільш ефективних сучасних підходів до встановлення зв'язку між станом навколишнього природного середовища та здоров'ям населення є методологія оцінки ризику. Повна схема оцінки ризику передбачає проведення чотирьох взаємопов'язаних етапів, а саме:

- ідентифікацію небезпеки;
- оцінку експозиції;
- характеристику небезпеки (оцінку залежності «доза-відповідь»);
- характеристику ризику.

Сукупність оцінки вказаних елементів дозволяє не лише виявити існуючі проблеми, розробити шляхи їх вирішення, а і створити умови для практичної реалізації цих рішень.

При цьому, визначення ризику від забруднення атмосферного повітря дозволяє прогнозувати імовірність і медико-соціальну значимість можливих порушень здоров'я при різних сценаріях його впливу, а ще й встановлювати першочерговість і пріоритетність заходів з управління факторами ризику.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проведена за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів відповідно до методичних рекомендацій МР 2.1.12-142-2007 «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України від 13.04.2007 р. № 184 та ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів

на навколишнє середовище (ОВНС)», затверджені Наказами Мінрегіону України від 30.12.2021 № 366, від 31.01.2022 № 22, від 08.04.2022 № 62, від 16.05.2022 № 72.

Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів.

Характеристика ризику розвитку неканцерогенних ефектів при комбінованій і комплексній дії хімічних сполук проводиться на основі розрахунку індексу небезпеки (HI). Індекс небезпеки для умов одночасного надходження кількох речовин одним і тим же шляхом (наприклад інгаляційним або пероральним) розраховується за такою формулою:

$$HI = \Sigma HQ_i$$

де: HQi – коефіцієнти небезпеки впливу для окремих речовин, які визначаються за формулою:

$$HQ_i = \frac{C_i}{RfC}$$

де: Ci – розрахункова середньорічна концентрація і-тої речовини, мг/м^3;

RfC – референтна (безпечна) концентрація і-тої речовини, мг/м^3.

Середньорічні концентрації по кожній забруднюючій речовині визначаються за допомогою програмного комплексу "ЕОЛ-2000 (h)", розробленого ТОВ «Софт фонд» м. Київ. Програма рекомендована до використання Мінприроди України (лист про погодження № 2464/19/4-10 від 15.03.2006 р). Результати розрахунків представлені у Додатку 19.

Оцінка неканцерогенного ризику здійснюється відповідно до критеріїв неканцерогенного ризику:

Таблиця 47 Критерії неканцерогенного ризику

Характеристика ризику	**Коефіцієнт небезпеки (HQ)**
1	**2**
Ризик виникнення шкідливих ефектів зневажливо малий	< 1
Гранична величина, що не потребує термінових заходів, однак не може розглядатися як досить прийнятна	1
Імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ_i	> 1

Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів по кожному з режимів роботи I-III (більш детально – п. 5.3.1) приведений нижче у табличному вигляді.

Таблиця 48 Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів

Найменування забруднюючої речовини	**C_i, мг/м^3**	**RfC, мг/м^3**	**HQ_i**	**Критичні органи / системи**	**Ризик**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Діоксид азоту	I режим: 0,00464298 II режим: 0,00464621 III режим: 0,03281365	0,04	I режим: 0,116 II режим: 0,116 III режим: 0,820	Органи дихання	**HQ<1** Ризик виникнення шкідливих ефектів зневажливо малий
Ангідрид сірчистий	I режим: 0,00004696 II режим: 0,00004696 III режим: 0,00202398	0,08	I режим: 0,001 II режим: 0,001 III режим: 0,025	Органи дихання	**HQ<1** Ризик виникнення шкідливих ефектів зневажливо малий

Найменування забруднюючої речовини	C_i, мг/м^3	RfC, мг/м^3	HQ_i	Критичні органи / системи	Ризик
1	2	3	4	5	6
Оксид вуглецю	I режим: 0,01313194 II режим: 0,01313875 III режим: 0,04839060	3,0	I режим: 0,004 II режим: 0,004 III режим: 0,016	ЦНС, серцево-судинна система, кров	**HQ<1** Ризик виникнення шкідливих ефектів зневажливо малий
Сажа (завислі частинки)	I режим: 0,00005904 II режим: 0,00005904 III режим: 0,00306002	0,1	I режим: 0,001 II режим: 0,001 III режим: 0,031	Органи дихання	**HQ<1** Ризик виникнення шкідливих ефектів зневажливо малий
Мідь та сполуки	0,00001774	0,00002	0,887	Органи дихання, системн.	**HQ<1** Ризик виникнення шкідливих ефектів зневажливо малий
		ΣHQ_i	*0,016* *1,763* *0,016* *0,016*	*ЦНС* *Органи дихання* *Кров* *Серцево-судинна система*	

* Значення індексу небезпеки для умов одночасного надходження кількох речовин одним і тим же шляхом ΣHQi визначено як сума максимальних значень коефіцієнтів небезпеки впливу для окремих речовин HQi

Згідно проведеного розрахунку, некацерогенний ризик для здоров'я населення для кожної із забруднюючих речовин в атмосферному повітрі вкрай малий (HQ_i <1) і такий вплив можна вважати допустимим, не існує імовірність виникнення шкідливих ефектів у населення.

Розрахунок ризику розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (ICRi) від речовин, яким властива канцерогенна дія, розраховується згідно формули:

$$ICR_i = C_i \cdot UR_i$$

де: UR_i – одиничний канцерогенний ризик і-ої речовини, мг/м^3.

Одиничний канцерогенний ризик і-ої речовини розраховують із використанням фактору канцерогенного потенціалу SF, (мг/(кг*доба)$^{-1}$ (Додаток до п. 4.3.2 МР 2.1.12-142-2007), стандартної величини маси тіла людини (70 кг) та добового споживання повітря (20 м^3) по формулі:

$$UR_i = SF_i \cdot \frac{1}{70} \cdot 20$$

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу (CRa), визначається згідно формули:

$$CR_a = \sum ICR_i$$

де: ICR_i – канцерогенний ризик і-тої речовини.

Таблиця 49 Критерії розвитку канцерогенних ефектів

Рівень ризику	Ризик протягом життя
1	**2**
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більше ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	10^{-3} - 10^{-4}
Умовно прийнятний	10^{-4} - 10^{-6}
Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

У викидах забруднюючих речовин від обладнання об'єкта планованої діяльності відсутні речовини, що можуть мати канцерогенний ефект, тому розрахунок ризику розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів не проводиться.

Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середовище

Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середовище проведена згідно Додатка В ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», затверджених Наказами Мінрегіону України від 30.12.2021 № 366, від 31.01.2022 № 22, від 08.04.2022 № 62, від 16.05.2022 № 72.

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, з урахуванням особливостей природно-техногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику визначається за формулою:

$$R_S = CR_a \cdot \frac{N}{T} \cdot V_u \cdot N_p$$

де: R_s – соціальний ризик, чол/рік;

CR_a- - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох речовин, що забруднюють атмосферу; для розрахунку приймається: $CR_a=1 \cdot 10^{-6}$, безрозмірний;

V_u – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі відводу під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, долі одиниці: $V_u=0,12$;

N – чисельність населення, чол., що визначається:

а) за даними мікрорайону розміщення об'єкту, якщо такі є у населеному пункті;

б) за даними усього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має містоутворююче значення;

в) за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проектування, якщо він розташований за їх межами.

Планована діяльність розташована у Святошинському р-ні м. Києва. Чисельність наявного населення району згідно даних [37]: N= 340580 чол.

T – середня тривалість життя; для розрахунку приймається T=70 чол. / рік;

N_p – коефіцієнт «соціальної напруги», що визначається:

а) за нижченаведеною формулою для будівництва нового об'єкту:

$$N_p = \frac{N_{rm}}{N}$$

б) за нижченаведеною формулою реконструкції об'єкта, якщо кількість робочих місць зменшується:

$$N_p = 1 - \frac{N_{rm} - N_{rm}^{rek}}{N_{rm}}$$

в) за нижченаведеною формулою для реконструкції об'єкта, якщо кількість робочих місць збільшується

$$N_p = \frac{N_{rm}^{rek} - N_{rm}}{N}$$

г) для реконструкції об'єкта, якщо кількість робочих місць не змінюється

$$N_p = \frac{N_{rm}}{N}$$

де: N_{rm} – кількість робочих місць (при реконструкції – попередня), чол.;
N_{rm}^{rek} – кількість робочих місць після реконструкції, чол.

$$N_p = \frac{66}{340580} = 0{,}0002$$

$$R_S = 1 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{386647}{70} \cdot 0{,}12 \cdot 0{,}0002 = 0{,}13 \cdot 10^{-6}$$

Оцінка рівня соціального ризику діяльності здійснюється відповідно до наступних показників:

Таблиця 50 Рівні соціального ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
1	**2**
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більше ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	10^{-3} - 10^{-4}
Умовно прийнятний	10^{-4} - 10^{-6}
Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

Таким чином, рівень соціального ризику діяльності ТОВ «СВЄТПРИНТ» оцінюється як прийнятний.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Основними чинниками виникнення екологічного ризику під час реалізації планованої діяльності, є:

- недотримання технологічних регламентів;
- недотримання заходів пожежної та трудової безпеки;
- стихійні лиха.

Можливими причинами аварійних ситуацій при недотриманні технологічних регламентів можуть бути:

- порушення режимів експлуатації механізмів та обладнання;
- порушення цільності механізмів та обладнання (розрив, руйнування);
- помилки обслуговуючого та ремонтного персоналу.

При недотриманні заходів пожежної безпеки можуть виникати пожежа та вибух, що може спричинити забруднення атмосферного повітря продуктами горіння. При порушенні персоналом правил техніки безпеки можливе травмування працівників.

Надзвичайні ситуації також можуть виникати внаслідок несподіваних природних стихійних лих (землетруси, повені, урагани та ін.).

Заходи, спрямовані на запобігання та пом'якшення можливих надзвичайних ситуацій, дозволяють виключити можливості виникнення надзвичайної ситуації, а у випадку її виникнення, запобігти або пом'якшити вплив на довкілля та здоров'я людей, зберегти матеріальні цінності. Технічні заходи та системи запобігання, пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля передбачають:

- максимальну механізацію і автоматизацію технологічних процесів;
- контроль параметрів роботи обладнання і застосування електроустаткування, відповідного класам пожежонебезпечних і вибухонебезпечних зон і Правил улаштування електроустановок;
- блискавкозахист будівель і споруд;
- захист від пожежонебезпечних проявів статичної електрики;
- виконання основних будівельних конструкцій будівель і споруд з негорючих матеріалів;
- автоматична зупинка технологічного процесу у разі виникнення пожежі;
- встановлення на території резервуару з водою для пожежогасіння;
- забезпечення об'єктів і території підприємства первинними засобами пожежогасіння;
- влаштування по території підприємства проїздів для пожежних автомобілів.

Організаційні та організаційно-технічні заходи попередження виникнення надзвичайних ситуацій різного характеру передбачають:

- дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів,
- своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, повірка технологічного обладнання, приладів КВПіА (контрольно-вимірювальні пристрої і апаратура),
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки,
- забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту (ЗІЗ), спецодягом, спецвзуттям,
- підвищення кваліфікації персоналу: підбір, тестування, навчання, атестація,
- готовність персоналу до локалізації аварій (навчання, тренування, учбові тривоги),
- чіткий розподіл обов'язків, відповідальності, підпорядкованості.
- встановлення на території підприємства протипожежного режиму, в тому числі визначення місць куріння, застосування відкритого вогню та проведення робіт, пов’язаних з вогнем;
- виготовлення і застосування засобів наочної агітації щодо забезпечення пожежної безпеки;
- розробка інструкцій про заходи пожежної безпеки при проведенні технологічних процесів, експлуатації обладнання, виконанні пожежонебезпечних робіт;
- встановлення порядку огляду та приведення в пожежобезпечний стан приміщень перед їх закриттям;
- забезпечення приміщень і території знаками пожежної безпеки;
- вказівка на вхідних дверях приміщень категорій за вибухопожежною та пожежною небезпекою, а також класів зон за ПУЕ.

Перелічені заходи дозволяють мінімізувати можливість виникнення надзвичайних ситуацій, та забезпечити запобігання впливу надзвичайної ситуації на довкілля чи його пом'якшення до допустимого рівня.

Завдяки вжитим в проекті конструкційним і технічним рішенням, а також при суворому дотриманні проектних регламентів і обмежень проведення всіх технологічних операцій при експлуатації об'єкта, ймовірність виникнення і масштаби аварійних ситуацій, оцінюються як мінімальні.

Належний рівень контролю за технологічними параметрами процесів по здійсненню операцій у сфері управління відходами, забезпечення нормальної експлуатації технологічного обладнання, дотриманням протипожежних норм та правил, виконання заходів з техніки безпеки, передбачених законодавством, виключає можливість виникнення аварійних ситуацій.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на об'єкти культурної спадщини

Безпосередньо на майданчику, де планується впровадження планованої діяльності, немає об'єктів архітектурно-містобудівної та історико-культурної спадщини (більш детальна інформація наведена у п. 3.8 даного звіту).

Проектом передбачаються наступні заходи для запобігання ризику впливу планованої діяльності на об'єкти культурної спадщини:

- в разі виявлення знахідки археологічного або історичного характеру (уламків посуду, кісток, знарядь праці, зброї та ін.) під час проведення будь-яких земляних робіт виконавець робіт у відповідності до вимог ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини» зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи;

- при виявленні об'єктів або предметів культурної спадщини в межах території планованої діяльності, у відповідності до вимог ст. 14, ст. 38 Закону України «Про охорону культурної спадщини» необхідно забезпечити проведення археологічних розкопок та постановку на облік щойно виявленого об'єкту культурної спадщини.

- зупинені органом охорони культурної спадщини земляні роботи відновлюються лише за його письмовим дозволом (ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини»).

Загалом, вплив та ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, можна охарактеризувати як відсутні, або зневажливо малі.

Загалом, вплив та ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, можна охарактеризувати як допустимі.

5.5 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому, видів людської діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки.

Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

Згідно рекомендацій п. 20 розділу 2 «Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджені Наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України № 193 від 15.03.2021 р., рекомендується проводити оцінку кумулятивного впливу з урахуванням усіх об'єктів-джерел впливу аналогічного характеру (виду), що розташовані:

а) на одному проммайданчику;

б) на сусідніх проммайданчиках одного підприємства або виробничо-технологічного комплексу, якщо відстань між ними менше 500 м за найкоротшою траєкторією;

в) у розрахунковій зоні впливу, в межах якої величина впливу (концентрації та рівні шкідливих факторів) перевищує встановлені екологічні чи гігієнічні нормативи або санітарні норми.

При оцінці впливу планованої діяльності на компоненти навколишнього середовища враховувалися усі джерела впливу, наявні на ТОВ «СВЄТПРИНТ». В радіусі 500 м від Комплексу, що розглядається даним звітом, відсутні інші проммайданчики підприємства ТОВ «СВЄТПРИНТ».

Розрахункова зона впливу об'єкту планованої діяльності на атмосферне повітря, визначена у розділі 5.3.1 даного звіту, становить 1350 м. У межах розрахункової зони впливу величина впливу (максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин) не перевищують встановлені екологічні та гігієнічні нормативи та санітарні норми. Приземні концентрації забруднюючих речовин у контрольних точках на межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони не перевищують гігієнічних нормативів повітря населених місць (ГДК) по жодному інгредієнту.

Оцінка кумулятивного впливу на атмосферне повітря може бути проведена як за даними результатів безпосереднього спостереження за станом довкілля (стаціонарні пости, систематичні лабораторно-інструментальні вимірювання), так і на підставі даних, отриманих за затвердженими розрахунковими методами. При цьому, при формуванні оціночних даних впливу на довкілля, слід враховувати розміри та характер досліджуваної території та наявність на ній всіх джерел забруднення навколишнього середовища – потенційних вкладників у загальний (фоновий) стан забруднення. Саме фонове забруднення і буде характеризувати кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів.

Відповідно до п. 1.4 «Порядку визначення величин фонових концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі», затвердженого Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України № 286 від 30.07.2001 р. для кожного джерела викидів забруднюючих речовин (чи групи джерел підприємства або іншого об'єкта) величина фонової концентрації характеризує сумарну концентрацію цієї самої речовини, яка створюється всіма іншими джерелами забруднення підприємств та об'єктів населеного пункту (що мають викиди в атмосферу), за винятком тих, що розглядаються.

Проведений розрахунок розсіювання забруднюючих атмосферне повітря речовин, що будуть утворюватися під час експлуатації обладнання Комплексу, виконані з врахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали відсутність перевищень граничнодопустимих концентрацій згідно з наказом МОЗ України №52 від 14.01.2020 р. «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», зареєстрованим в Мін'юсті 10.02.2020 р. за №156/34439.

За результатами розрахунку рівнів шуму на межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони, не виявлено перевищень санітарно-гігієнічних норм допустимого рівня шуму на прибудинкових територіях згідно з ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ від 22.02.2019 р. № 463, додатку № 16 до ДСП №173 від 19.06.1996 р. та гігієнічних критеріїв ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», затверджених наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 27.12.2013 р. № 630, і ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій».

Відходи, що утворюються при провадженні планованої діяльності, підлягають роздільному збиранню, зберіганню та вчасному вивезенню з проммайданчика, що запобігає надмірному накопиченню та можливій негативній дії на довкілля.

За умови дотримання проектних рішень вплив на водне середовище буде знаходитись в межах вимог діючого законодавства.

Це дозволяє стверджувати, що вплив, який буде створений об'єктом, що розглядається, не буде перевищувати нормативи, що дозволені на межі з житловою забудовою. Отже, функціонування підприємства не створить значного негативного кумулятивного ефекту.

5.6 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

Зміна клімату є, можливо, найбільш важливою та складною проблемою в сфері охорони навколишнього середовища, яка спіткала людство за останнє століття. Підписання Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату представниками 150 країн свідчить про те, що зміна клімату є нагальною загрозою екології Землі та економічному розвитку людства.

Головна мета Конвенції полягає в «стабілізації концентрацій парникових газів в атмосфері на такому рівні, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему».

Україна підписала Конвенцію в червні 1992 року, ратифікувала її в жовтні 1996 року, а в серпні 1997 року стала Стороною Конвенції. Відповідно до статті 4.2b цього документу Україна прийняла 1990 рік як базовий для оцінки антропогенних емісій вуглекислого газу та інших парникових газів, які не контролюються Монреальським протоколом.

Вуглекислий газ (CO_2), метан (CH_4), закис азоту (N_2O) та озон (O_3) є парниковими газами прямої дії, оскільки вони безпосередньо викликають парниковий ефект. Хоча ці гази постійно виробляються в атмосфері природним чином, збільшення їх концентрації останнім часом є значною мірою наслідком людської діяльності. Таке зростання концентрації парникових газів вплинуло на атмосферний баланс Землі та в майбутньому може суттєво змінити клімат планети.

Парникові гази при провадженні планованої діяльності – експлуатації виробничих потужностей ТОВ «СВЄТПРИНТ» - надходитимуть у атмосферне повітря від процесів спалювання палива у опалювальному обладнанні з ціллю отримання теплової енергії та при роботі дизель-генераторів для забезпечення електричною енергією.

У таблиці нижче наводиться характеристика викидів парникових газів при провадженні планованої діяльності.

Таблиця 51 Характеристика викидів парникових газів при провадженні планованої діяльності

Технологічний процес		**Парниковий газ**	**Валовий викид, т/рік**
1	**2**	**3**	**4**
Виробництво теплової енергії	Спалювання природного газу	Метан	0,0381
		Азоту (1) оксид [N2O]	0,004
		Вуглецю діоксид	2199,970
Виробництво електроенергії	Спалювання дизельного палива	Метан	0,0003
		Азоту (1) оксид [N2O]	0,0003
		Вуглецю діоксид	8,039
Всього:			***2208,0517***

Дане виробництво не підпадає під дію Постанови Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2020 р. № 880 «Про затвердження переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації».

В ході провадження планованої діяльності не передбачається надмірних теплових виділень, проведення випробувань або використання хімічних речовин, які могли б вплинути на інтенсивність сонячного випромінювання, температуру, швидкість вітру, вологість, атмосферні інверсії, тривалість туманів і інші кліматичні характеристики району, у порівнянні з існуючим станом, тому можливо спрогнозувати, що проектована діяльність не матиме значного впливу на існуючий стан клімату.

Кліматичні особливості території планованої діяльності не призводять до зростання інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище. Вплив хімічних факторів забруднення атмосфери допустимий.

Плановану діяльністю не передбачається теплове навантаження на навколишнє природне середовище.

При дотриманні всіх діючих нормативно-правових актів у сфері охорони атмосферного повітря вплив планованої діяльності на клімат можливо оцінити як допустимий.

На підставі викладеного, вплив на планованої діяльності на клімат оцінюється як незначний. Вразливість планованої діяльності до несприятливих наслідків зміни клімату, а саме зростання середніх температур, оцінюється як низька.

5.7 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого технологію і речовинами, що використовуються

При здійсненні планованої діяльності передбачається використання сучасних, екологічно безпечних компонентів та матеріалів, що розповсюджені та використовуються в країнах ЄС, мають відповідні сертифікати та паспорти безпеки з широким спектром їх характеристик.

Технологічні процеси з виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості здійснюватиметься із впровадженням сучасного обладнання, що забезпечує належні умови праці для обслуговуючого персоналу, автоматизацію всіх технологічних процесів та є ефективним для забезпечення нормативів якості навколишнього середовища.

Прийняті проектом технології виготовлення різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок відповідають сучасному науково-технічному рівню в країні для подібних підприємств.

Токсикологічна, вибухопожежонебезпечна характеристика матеріалів, продуктів, відходів виробництва відповідає вимогам нормативних документів системи стандартизації та нормування, системи стандартів безпеки праці, нормативно-правовим актам з питань пожежної безпеки.

Для виготовлення продукції передбачається використання сировини та матеріалів, що мають Висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи, видані Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України, і супровідний документ (сертифікати відповідності, специфікації фірм-виробників / постачальників, якісні посвідчення тощо), які підтверджують їх якість та безпечність.

Готова продукція повинна відповідати вимогам ДСТУ 4260:2003 «Тара і пакування спожиткові. Маркування. Загальні вимоги», Закону України «Про загальну безпечність нехарчової продукції» і виготовлятися відповідно до технологічних інструкцій на конкретний вид продукції при дотриманні чинних санітарних норм і правил, затверджених в установленому порядку.

Токсиколого-гігієнічні показники безпеки для здоров'я людини повинні гарантувати відсутність у готовій продукції токсичної, подразнюючої, сенсибілізуючої, фотосенсибілізуючої, дисхромічної чи іншої несприятливої дії на здоров'я людини за умов застосування згідно з призначенням протягом гарантійного терміну зберігання.

Кількість працівників на підприємстві - 66 чоловік, які забезпечені необхідним набором санітарно-побутових приміщень. Робітники на безоплатній основі повністю забезпечуються спецодягом, спецвзуттям, засобами особистої гігієни та індивідуального захисту відповідно до Наказу Мінсоцполітики від 29.11.2018 р. № 1804 «Про затвердження Мінімальних вимог безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці», зареєстрованим у Мін'юсті 27.12.2018 р. за № 1494/32946. Працівники підприємства проходять щорічні (не рідше 1 разу на рік) комплексні медичні огляди у місцевій лікарні (амбулаторії) відповідно до Наказу МОЗ від 21.05.2007 р. № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій», зареєстрованим у Мін'юсті 23.07.2007 р. за № 846/14113.

Проведена оцінка можливих видів і рівнів впливу на навколишнє середовище показує, що прийнятні заходи і рішення по застосуванню технологічних процесів і обладнання відповідають раціональному використанню природних ресурсів і дозволяє зробити висновок, що планована діяльність відповідає діючому природоохоронному законодавству України.

При належному управлінні виробництвом та дотриманні технологічних регламентів проведення робіт негативний вплив на навколишнє природне середовище мінімальний.

Загалом, вплив на довкілля обумовлений технологією і матеріалами, що використовуватимуться, можна охарактеризувати як допустимий.

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5 ЦІЄЇ ЧАСТИНИ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

Для прогнозування можливого впливу підприємства було використано наступні методи:

1. *Розрахункові математичні методи:*

1.1 Розрахунок викидів забруднюючих речовин:

- Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами – Л., Гидрометеоиздат, 1986 р.
- Збірник показників емісії (питомих викидів) повітря різними виробництвами - УкрНТЕК, Донецьк, 2004.
- Методика расчета количества вредных вещест, поступающих в атмосферный воздух от технологического оборудования полиграфических предприятий – М., 1990
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников - ОАО «УкрНТЕК», Донецк, 1999.

1.2 Оцінка очікуваного рівня шуму:

- ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях», затверджений Наказами Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013 та № 453 від 18.09.2013
- ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій», затверджений Наказами Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013.

1.3 Оцінка ризиків для здоров'я людей:

- МР 2.1.12-142-2007 «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України від 13.04.2007 № 184.
- ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», затверджених Наказами Мінрегіону України від 30.12.2021 № 366, від 31.01.2022 № 22, від 08.04.2022 № 62, від 16.05.2022 № 72

1.4 Розрахунок утворення відходів:

- «Норми надання послуг з вивезення побутових відходів у місті Києві на 2023-2027 роки», затверджені розпорядженням Київської міської військової адміністрації від 31.01.2023 № 59
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»
- «Методика роздільного збирання побутових відходів», затверджена Наказом Мінрегіону України від 01.08.2011 № 133

1.5 Розрахунок водоспоживання та водовідведення:

- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»
- ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. зовнішні мережі та споруди»
- ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди»
- ДСТУ-Н Б В.2.5-71:2013 «Споруди для очищення поверхневих стічних вод. Настанова з проектування»

2. *Методи розрахунків за допомогою обчислювальної техніки:*
    - розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, зон впливу за допомогою автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ-2000 (h)», розробленого ТОВ «Софт фонд» м. Київ; програма рекомендована до використання Мінприроди України (лист про погодження № 2464/19/4-10 від 15.03.2006).
    - розрахунок середньорічних концентрацій за допомогою утиліти «Показник ризику» на базі програмного продукту «ЕОЛ-2000 (h)», розробленого ТОВ «Софт фонд» м. Київ.
3. *Використовувані дані про стан довкілля*
    - Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2022 році - Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни Виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), м. Київ, 2023 (https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2023/10/11/dopovid.pdf)
    - Екологічний паспорт міста Києва - Київська міська військова адміністрація, м. Київ, 2023 (https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2023/10/11/ekopasport.pdf)

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Для зменшення техногенного навантаження на навколишнє середовище при експлуатації об'єкту, запроектовано ряд узагальнених заходів щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища, які сприятимуть зниженню негативного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище.

Заходи по охороні атмосферного повітря

1) здійснення викидів стаціонарними джерелами виключна за наявності дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

2) дотримання граничнодопустимих нормативів та умов, встановлених у дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

3) здійснення контролю за точним дотриманням технологічного регламенту роботи обладнання, роботою контрольно-вимірювальних пристроїв.

4) забезпечення постійного контролю за справністю обладнання.

5) використання прогресивного технологічного устаткування, обладнаного автоматичними системами контролю і ведення технологічного процесу в рамках заданих параметрів.

6) здійснення контролю за обсягом та складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря;

7) здійснення регулювання викидів від джерел на території планованої діяльності при несприятливих метеорологічних умовах.

Заходи щодо регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ)

Заходи з регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) - це заходи щодо тимчасового скорочення викидів забруднюючих речовин в ті періоди часу, коли метеорологічні умови сприяють накопиченню в приземному шарі атмосфери забруднюючих речовин і різкому підвищенню рівня забруднення атмосфери.

Дані заходи можна охарактеризувати як заходи, які мають тимчасовий характер, спрямовані на короткочасне зниження викидів забруднюючих речовин і не вимагають великих капітальних вкладень.

Заходи з охорони атмосферного повітря при НМУ розробляються і виконуються відповідно до вимог Методичних вказівок «Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах» РД 52.04.52-85, затвердженими Державним комітетом СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 01.12.86, для об'єктів, які розташовані в населених пунктах, де Державною гідрометеорологічною службою України проводиться або планується проведення прогнозування НМУ.

По місту Києву прогноз метеорологічних умов високого забруднення атмосферного повітря проводить Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського.

Залежно від очікуваного рівня забруднення атмосфери складаються попередження трьох ступенів, яким відповідають три режими роботи підприємств в періоди НМУ.

При надходженні цих попереджень на підприємстві повинен бути виконаний комплекс заходів, спрямованих на зниження забруднення атмосфери:

Заходи щодо скорочення викидів при І режимі роботи підприємства в період НМУ

Перший режим роботи підприємства повинен забезпечити зниження концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 15-20 %. Як правило, це забезпечується заходами організаційно-технічного характеру, які не призводять до зниження продуктивності підприємства.

По першому режиму пропонується:

- посилити контроль за дотриманням технології виробництва; забезпечити роботу технологічного обладнання згідно технологічних регламентів;
- припинити ремонтні роботи, які пов'язані з підвищеним виділенням забруднюючих речовин в атмосферу;
- заборонити роботу устаткування на форсованому режимі;
- підсилити контроль за герметичністю обладнання;
- підсилити контроль за роботою контрольно-вимірювальних приладів і автоматичних систем управління технологічними процесами.

Заходи щодо скорочення викидів при ІІ режимі роботи підприємства в період НМУ

При другому режимі роботи підприємства заходу повинні забезпечити скорочення концентрацій на 20-40 %. Ці заходи включають у тому числі всі заходи, пропоновані для І-го режиму, а також заходи, що впливають на технологічні процеси та супроводжуються незначним зниженням потужності підприємства:

- заборонити продувку та чищення обладнання, газоходів, ємностей, які супроводжуються виділенням забруднюючих речовин в атмосферу;
- обмежити використання автотранспорту на території підприємства;
- не проводити планово-попереджувальні роботи по ремонту технологічного обладнання;
- знизити продуктивність окремих апаратів та технологічних ліній, робота яких пов'язана із значним виділення в атмосферу забруднюючих речовин.

Заходи щодо скорочення викидів при ІІІ режимі роботи підприємства в період НМУ

Третій режим роботи підприємства передбачає зниження концентрацій шкідливих речовин на 40-60 %, а в деяких особливо небезпечних випадках і ділянках, повне скорочення викидів підприємства.

Ці заходи включають у тому числі всі заходи, пропоновані для 1-го та 2-го режиму, а також заходи, що передбачають скорочення викидів шкідливих речовин за рахунок тимчасового зниження продуктивності підприємства:

- знизити навантаження або зупинити виробництва, які супроводжуються значними виділеннями забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- відключити апарати та обладнання, робота яких пов'язана зі значними викидами в атмосферне повітря.

<u>*Заходи по охороні водних ресурсів:*</u>

1) відведення господарсько-побутових стічних вод в міську каналізаційну мережу;

2) відведення поверхневих (дощових та талих) вод в міську систему дощової каналізації;

3) раціональне використання водних ресурсів;

4) постійне здійснення обліку водоспоживання та водовідведення за допомогою повірених засобів обліку (витратоміри, лічильники);

5) своєчасне проведення ремонту дорожнього покриття з метою запобігання інфільтрації забруднених поверхневих стічних вод в ґрунти та ґрунтові води;

Заходи по охороні ґрунту та земельних ресурсів:

1) благоустрій майданчику з організацією місць тимчасового зберігання відходів з подальшою їх передачею на утилізацію або розміщення в установленому порядку;

2) проведення вчасного ремонту дорожніх покрівель;

3) огородження зон озеленення бортовим каменем, що запобігає змиву ґрунту на дорожнє покриття під час проливного дощу;

4) організація регулярного прибирання території.

5) недопущення на території майданчика витоку нафтопродуктів та масел із несправного автотранспорту;

6) постійний контроль стану ґрунтів з метою виключення можливості витоку небезпечних рідин;

7) проведення обов'язкової ліквідації наслідків можливих аварійних розливів паливномастильних матеріалів за допомогою нафтодеструктору біосербента Еколан-М або його аналогів.

Заходи у сфері управління відходами

1) Заходи щодо мінімізації негативного впливу відходів виробництва на навколишнє середовище включають в себе:

- роздільне збирання відходів;
- правильна організація місць тимчасового зберігання відходів;
- оформлення документації згідно вимог чинного законодавства у сфері управління відходами;
- вчасне вивезення відходів з території підприємства;

2) Організація місць тимчасового зберігання відходів включає в себе:

- наявність на майданчику для накопичення відходів твердого покриття, яке запобігає проникненню токсичних речовин в ґрунти та ґрунтові води;
- захист відходів від впливу на них атмосферних опадів та вітру;
- відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходи, вимогам транспортування автотранспортом.

3) Виконання на підприємстві заходів по безпечному управлінню відходами направлені на:

- виключення можливості втрат відходів в процесі управління ними на території підприємства;
- відповідність операцій з управління відходами санітарно-гігієнічним вимогам;
- запобігання виникнення аварійних ситуацій під час зберігання відходів;
- мінімізація ризику несприятливого впливу відходів на навколишнє середовище.

Заходи щодо впливу на здоров'я населення включають в себе:

1) здійснення інструментальних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин при роботі обладнання на межі житлової забудови, яка найближче розташована від об'єкта планованої діяльності, та на межі санітарно-захисної зони;

2) своєчасне проведення планового та попереджувального ремонту обладнання, з обов'язковим післяремонтним контролем шумових та вібраційних характеристик;

3) здійснення інструментальних вимірювань рівня шумового навантаження від стаціонарних та пересувних джерел шуму на межі житлової забудови, яка найближче розташована від об'єкта планованої діяльності, та на межі санітарно-захисної зони.

Заходи по мінімізації фізичних факторів впливу (шум, вібрація) включають в себе:

1) застосування сучасного обладнання з низькими шумовими характеристиками;

2) все технологічне обладнання, яке є джерелом розповсюдження вібрацій, встановлювати на віброізоляторах, для поглинання вібраційних хвиль;

3) експлуатація інженерного та технологічного обладнання тільки у справному стані;

4) своєчасний ремонт механізмів вентиляційного та технологічного обладнання;

5) обмеження швидкості руху автомобільного транспорту по території підприємства;

6) контроль рівнів шуму на робочих місцях.

Комплексні заходи щодо забезпечення стану навколишнього середовища

Комплексні заході щодо забезпечення стану навколишнього середовища плануються для зменшення або компенсацій впливів проектованої діяльності на навколишнє середовище. Для цього проводяться ресурсозберігаючі, захисні, планувальні, компенсаційні заходи.

Наводиться перелік і стисла характеристика проектних рішень, комплекс яких включає:

- ресурсозберігаючі заходи - збереження і раціональне використання земельних, водних, енергетичних, паливних ресурсів і т.п., повторне їх використання та ін.;

- захисні заходи - влаштування захисних споруд (дренажі, екрани, завіси та ін.), включаючи технологічні заходи (використання екологічно чистих матеріалів, екологічно безпечне управління відходами та ін.),

- планувальні заходи (функціональне зонування, організація санітарно-захисних зон, озеленення та ін.), усунення наднормативних впливів;

- компенсаційні заходи - компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в і іншому місці і /або в і інший час, грошове відшкодування збитків.

В кожному напрямку було запроектовано ряд заходів.

Ресурсозберігаючі заходи:

- дотримання інструкції виробника по експлуатації обладнання;

- застосування прогресивного обладнання, що забезпечує збереження паливних та енергетичних ресурсів;

- оснащення обладнання пристроями контролю, управління і автоматизації в об’ємі, достатньому для надійної і економічної його експлуатації, а також забезпечення можливості аналізу роботи обладнання та обліку енергоресурсів і енергоносіїв.

Захисні заходи:

- здійснення робіт відповідно до затверджених технологічних регламентів, з додержанням вимог чинного природоохоронного, санітарного законодавства України та вимог пожежної безпеки;

- своєчасне проведення профілактичних оглядів і ремонтів обладнання;

- оснащення об’єкта первинними засобами пожежогасіння;

- зберігання відходів, що утворюються в процесі функціонування об’єкта, в спеціально відведених місцях відповідно до санітарних норм і вивезення їх в установленому порядку.

- проведення інструктажу та занять з підвищення кваліфікації обслуговуючого персоналу;

- дотримання трудової і виробничої дисципліни, правил техніки безпеки.

Планувальні заходи

- дотримання розміру санітарно-захисної зони об’єкту у відповідності до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173 (ДСП №173);

- благоустрій та озеленення санітарно-захисної зони підприємства (мінімальна площа озеленення санітарно-захисної зони відповідно до п. 5.13. ДСП №173)

Компенсаційні заходи

Згідно п. 5.9.2 ДБН А.2.2-1:2021, компенсаційні заходи – компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час, грошове відшкодування збитків.

Компенсація нанесених незворотних збитків від планованої діяльності здійснюється за рахунок грошового відшкодування. Згідно ст. 9 Податкового кодексу України до загальнодержавного податку та зборів відноситься екологічний податок. Екологічний податок – загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів, а також за утилізацію знятих з експлуатації транспортних засобів, для забезпечення екологічної безпеки, а також безпеки життя та здоров’я громадян.

При функціонуванні виробництва з виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» передбачається здійснювати платежі за забруднення навколишнього середовища згідно Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-VI (зі змінами та доповненнями), розділ VII «Екологічний податок».

Аналізуючи види і рівні впливів на навколишнє середовище об’єкту планової діяльності, можна зробити висновок, що комплекс заходів, спрямованих на запобігання, уникнення, зменшення, усунення визначеного негативного впливу, забезпечить дотримання чинних екологічних і санітарно-гігієнічних умов провадження планової діяльності.

У випадку порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища підприємством будуть негайно вжиті заходи щодо усунення відповідних порушень та компенсовано, в установленому порядку, шкоду, заподіяну довкіллю або здоров’ю і майну громадян, у повному обсязі.

8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДИ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Державна політика у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру здійснюється на принципах пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я людей і довкілля та безумовного надання переваги раціональній і превентивній безпеці.

Оцінка аварійних ситуацій і їх наслідки для навколишнього природного середовища включає аналіз сценаріїв розвитку аварійних ситуацій, ймовірності їх виникнення і проводиться на підставі ретельного аналізу діяльності об'єкта відповідно до нормативних документів, а також з урахуванням аварій і аварійних ситуацій, які мали місце на аналогічних об'єктах.

Надзвичайні ситуації класифікують за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат і матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначають такі види надзвичайних ситуацій: техногенного характеру; природного характеру; соціального характеру; воєнного характеру.

Джерелами надзвичайних ситуацій на об'єкті планованої діяльності можуть бути:

- пожежі через порушення умов експлуатації обладнання, порушення правил пожежної безпеки працівниками або в результаті стороннього занесення джерела вогню;
- порушення умов експлуатації в результаті виникнення небезпечних природних явищ (землетрус, ураження блискавкою).

Причиною виникнення аварійних ситуацій при експлуатації об'єкту можуть бути: порушення технологічних процесів на підприємстві, порив магістральних мереж каналізації (ливневої, господарсько-побутової), порушення протипожежних правил і правил техніки безпеки, механічної помилки обслуговуючого персоналу.

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій передбачається:

- застосування вогнетривких матеріалів і конструкцій;
- використання сертифікованого технологічного обладнання;
- проведення контролю за станом технологічного обладнання;
- забезпечення планованого об'єкту засобами захисту від блискавки та електростатичної індукції;
- перевірка заземлюючих пристроїв не рідше одного разу на шість місяців;
- виконання планово-попереджувальних ремонтів і оглядів електроустаткування, опалювального, вентиляційного, технологічного, іншого інженерного обладнання та магістральних мереж;
- обладнання приміщень автоматичною пожежною сигналізацією;
- наявність первинних засобів пожежогасіння;
- суворе дотримання вимог техніки безпеки;
- забезпечення безперебійної роботи контрольно-вимірювальних приладів систем автоматичного регулювання, сигналізації і блокувань, запобіжних пристроїв технологічного обладнання;

- проведення протипожежних інструктажів та заходів відповідно до вимог законодавства.

Дотримання всіх технологічних норм, правил техніки безпеки і профілактичних протипожежних заходів зводить до мінімуму можливість виникнення і масштаби аварійних ситуацій

На період монтажних робіт та експлуатації об’єкту планованої діяльності існує ризик травм, забруднень та нещасних випадків від задіяного автотранспорту. Для уникнення цього ризику необхідно додержуватись наступних вимог:

- забезпечення кругового руху транспортних засобів у всій зоні;
- обмеження швидкості автомобілів на території об’єкту;
- паркування машин здійснювати на непроникній поверхні;
- навчання та підвищення обізнаності про обмеження швидкості та відповідну схему руху в околицях об'єкта серед водіїв вантажних автомобілів;
- для уникнення ризику виникнення пожежі всі працівники повинні проходити навчання та здійснювати використання вимог пожежної безпеки на всіх етапах технологічного процесу;
- проводити планові перевірки обладнання та своєчасний ремонт, що виключити ризик аварійної поломки обладнання та знизити/попередити ризик можливих наслідків;
- персонал підприємства повинен бути забезпечений спецодягом, відповідно до профілю діяльності та періодично проходити інструктаж з техніки безпеки.

Практика свідчить, що повністю виключити техногенні надзвичайні ситуації практично неможливо через ненульовий ризик, але теоретично – імовірно, за умови виконання відповідних вимог та заходів. Уникнення стихійних лих неможливо, оскільки управляти стихійними природними процесами люди не можуть. Тому надзвичайні ситуації необхідно попереджувати або послабляти їх негативний вплив, а якщо це не вдалося, швидко на них реагувати й ефективно ліквідувати наслідки.

Для запобігання виникнення надзвичайних ситуацій передбачається:

- здійснювати контроль за точним дотриманням технологічного регламенту роботи обладнання, роботою контрольно-вимірювальних пристроїв;
- забезпечити автоматизацію - дистанційне управління технологічними процесами та обладнанням, що включає безпосередній контакт працюючих з шкідливими речовинами;
- слідкувати за герметизацією виробничого устаткування, роботою технологічного устаткування, локалізацією шкідливих виділень за рахунок вентиляції;
- забезпечити нормальне функціонування систем опалення, загальнообмінної вентиляції, кондиціонування повітря,
- проводити медичні огляди робітників;
- здійснювати контроль за вмістом шкідливих речовин у повітрі робочої зони;
- при необхідності забезпечити робітників засобами індивідуального захисту;
- дотримуватися правил техніки безпеки, у т.ч. пожежної безпеки, на виробничому майданчику;
- вчасно реагувати на сповіщення про складні метеорологічні умови в районі розташування об’єкта.

З метою уникнення значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля та виникнення надзвичайних ситуацій та аварій на об'єкті:

- забезпечено виконання заходів у сфері цивільного захисту;

- розміщено інформацію про заходи безпеки та відповідну поведінку у разі виникнення аварії;

- організовано та здійснено під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів щодо працівників та майна;

- здійснено навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;

- розроблено плани локалізації та ліквідації наслідків аварій на об’єкті;

- проведено тренування і навчання з питань цивільного захисту;

- забезпечено дотримання вимог законодавства щодо створення, зберігання, утримання, використання та реконструкції захисних споруд цивільного захисту;

- забезпечено виконання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки;

- утримано у справному стані засобів цивільного та протипожежного захисту, недопущення їх використання не за призначенням;

- здійснено заходи щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики;

- передбачено своєчасне інформування відповідних органів та підрозділів цивільного захисту про несправність протипожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на відповідній території.

Заходи реагування на надзвичайні ситуації на об’єкті:

- припинити вплив небезпечних чинників, що спричинила надзвичайна ситуація;

- урятувати персонал, населення, обладнання та майно;

- локалізувати зону надзвичайної ситуації;

- ліквідувати або мінімізувати наслідки надзвичайної ситуації, які загрожують життю або здоров’ю персоналу, населення, шкодять території, довкіллю або майну.

ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ’ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПРИ АВАРІЯХ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Заходи запобігання чи пом’якшення впливу на довкілля та заходи реагування при виникненні аварійних забруднень атмосферного повітря

Відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря» необхідно розробити спеціальні заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, а також вживати заходи для ліквідації причин, наслідків забруднення атмосферного повітря.

Заходи запобігання чи пом’якшення впливу на довкілля та заходи реагування при виникненні аварійних забруднень водних ресурсів

При виникненні аварійних забруднень водних ресурсів суб'єкт господарювання повинен своєчасно проінформувати центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів, а також проведені роботи, пов'язані з ліквідацією наслідків аварій, які можуть спричинити погіршення якості води, у відповідності до вимог статті 44 Водного кодексу України.

У разі забруднення підземних вод необхідно вжити заходи щодо встановлення причини, з яких це сталося, і за пропозиціями відповідних державних органів влади впровадити відповідні заходи щодо їх відтворення.

В аварійних ситуаціях, пов'язаних з їх забрудненнями, що можуть шкідливо вплинути на здоров'я людей і стан водних екосистем необхідно негайно розпочати ліквідацію її наслідків і повідомлено про аварію центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр, центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері розвитку водного господарства, центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, обласну державну адміністрацію та відповідну раду.

Заходи реагування при виникненні надзвичайної екологічної ситуації

Зона надзвичайної екологічної ситуації - окрема місцевість України, на якій виникла надзвичайна екологічна ситуація.

Надзвичайна екологічна ситуація - надзвичайна ситуація, при якій на окремій місцевості сталися негативні зміни в навколишньому природному середовищі, що потребують застосування надзвичайних заходів з боку держави.

У разі оголошення на території планованої діяльності зони надзвичайної екологічної ситуації необхідно

- неухильно дотримуватись встановленого правового режиму зони надзвичайної екологічної ситуації;
- провести мобілізацію ресурсів та зміну режиму роботи підприємства з метою проведення аварійно-рятувальних та відновлювальних робіт;
- вжити заходів щодо нормалізації екологічного стану на території планованої діяльності.

Заходи запобігання чи пом'якшення впливу на довкілля та заходи реагування при виникненні аварійних забруднень земель

Відповідно до вимог Закону України «Про охорону земель» необхідно своєчасно проінформувати відповідні органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування про стан, деградацію та забруднення земельних ділянок.

У разі можливого забруднення земель небезпечними відходами, у тому числі аварійними викидами від стаціонарних і пересувних джерел за рішенням місцевої державної адміністрації або органу місцевого самоврядування проводитимуться постійні або періодичні обстеження хімічного складу ґрунтів з метою виявлення та визначення їх негативного впливу на здоров'я людини, а також окремих видів природних ресурсів і довкілля в цілому.

У разі наявності у підприємства об'єктивної інформації про виникнення або загрозу виникнення надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру необхідно надати її Мінприроди, ДСНС та її територіальним органам та обласній держадміністрації у відповідності до вимог пункту 19 Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998 р. № 391.

Заходи реагування на аварійні ситуації, спричинені сейсмічними чинниками

Оцінювання можливості виникнення аварійної ситуації на території планованої діяльності внаслідок дії сейсмічного чинника можливе порівнянням бальності виникнення землетрусу в цій місцевості і ступеня руйнування обладнання при даній інтенсивності за шкалою MSK-64, яка аналогічна шкалі Ріхтера, але супроводжується описом можливих наслідків для кожного балу.

Землетрус характеризується необхідністю пошуку постраждалих, забезпечення доступу рятувальників і рятування людей, надання першої невідкладної медичної допомоги тощо.

Складність проведення рятувальних робіт обумовлена великою кількістю постраждалих людей, які опинилися в завалах, необхідністю виконання складних інженерних робіт та загрозою подальшого руйнування.

Особливі вимоги ставляться до безпечного ведення рятувальних робіт у зонах руйнувань.

У разі виникнення землетрусу необхідно:

- створити всі умови, організувати постійний контроль за виконанням рятувальниками належних заходів щодо їх безпеки, забезпечити своєчасне надання допомоги постраждалим рятувальникам;

- встановити наявність постраждалих, їх кількість та, за можливості, стан; характер та межі зони руйнувань; можливість подальшого руйнування конструкцій; розміщення у зоні надзвичайної ситуації небезпечних об'єктів; наявність небезпечних факторів (вогонь, підтоплення, витік газу, попадання води в завал, наявність обірваних електромереж під напругою тощо) та ступінь їх загрози; наявність та стан шляхів транспортування постраждалих з небезпечної зони;

- спільно з підрозділами оперативно-рятувальної служби цивільного захисту провести пошуково-рятувальні роботи, а саме: візуальне обстеження постраждалої території, опитування очевидців та врятованих постраждалих; прослуховування завалів; обстеження пошкоджених (зруйнованих) будівель та споруд.

9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

При підготовці Звіту з оцінки впливу на довкілля були виявлені наступні труднощі:

- у вільному доступі наявна інформація в цілому по місту, по району відсутня інформація взагалі, або надана дуже стисло, тим паче, наявна інформація вже не є коректною (переважно наведена ще застаріла інформація) що потребує коригування та уточнення.

10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ, ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Плановану діяльністю є виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

Об'єкт відноситься до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, стаття 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Згідно з вимогами ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» для забезпечення своєчасного, адекватного та ефективного інформування громадськості суб'єктом господарювання було складено та передано уповноваженому центральному органу «Повідомлення про плановану діяльність» відповідно до «Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля», затвердженого Кабінетом Міністрів України від № 1026 від 13.12.2017. Копія Повідомлення наведена в Додатку 1.

Повідомлення про плановану діяльність було подано до уповноваженого центрального органу через електронний кабінет Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля та зареєстровано за реєстраційним номером 2023102011210. Дата офіційного оприлюднення на офіційному веб-сайті (адреса сайту: http://eia.menr.gov.ua) 25.10.2023.

На виконання вимог п. 3 ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, було опубліковано в наступних друкованих засобах масової інформації:

Додаток 20	Газета «Сталий розвиток» № 46 від 20.10.2023
Додаток 21	Газета «Інформаційний радник» № 458 від 20.10.2023

Також Повідомлення про плановану діяльність у паперовому вигляді розміщено:

- на дошці оголошень Святошинської районної в місті Києві державної адміністрації за адресою: 03115, м. Київ, пр-т Берестейський, 97;
- на прохідній ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8;
- на автобусній зупинці «вулиця Корольова».

В електронному вигляді Повідомлення про плановану діяльність розміщувалося на офіційному сайті Святошинської районної в місті Києві державної адміністрації в розділі «Оголошення» за посиланням - https://svyat.kyivcity.gov.ua/news/49286.html.

В Додатку 22 даного звіту надаються фотографії розміщення Повідомлення про плановану діяльність на вищезазначених дошках оголошень та офіційному сайті Святошинської РДА.

Згідно листа Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України з дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність (реєстраційний номер справи 2023102011210 у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля) зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, не надходили (копія листа від 23.11.2023 № 21/21-03/2004-23 представлена в Додатку 23.

11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Моніторинг впливу на довкілля є обов'язковою умовою при здійсненні планованої діяльності.

Основна мета моніторингу полягає у спостереженні за станом довкілля та факторами, що впливають на його компоненти, оцінювання та аналіз фактичного стану всіх компонентів довкілля, прогнозування стану довкілля та забезпечення науково-інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень.

Аналіз моніторингу при експлуатації об'єкту дозволить уточнити прогнозні результати оцінки дії планованої діяльності на довкілля і, відповідно до цього, скорегувати заходи з мінімізації або компенсації негативних наслідків.

Екологічний моніторинг включає в себе:

- моніторинг стану і забруднення атмосферного повітря;
- моніторинг стану і забруднення водного середовища;
- моніторинг стану і забруднення ґрунтового покриву;
- моніторинг акустичного забруднення;
- моніторинг в сфері управління відходами виробництва і споживання.

Основні напрямки спостережень визначають з урахуванням критеріїв, що відображають властивості впливу, обсяги його надходження, особливості трансформування, частоту і характер впливу на навколишнє середовище, можливість організації спостережень та інші чинники.

Спостереження необхідно здійснюватися у відповідності до вимог чинного природоохоронного законодавства, посібників та інших нормативно-методичних документів.

Екологічний контроль (моніторинг) передбачає комплекс заходів, проведення яких необхідно для контролю стану компонентів довкілля:

- здійснення спостережень за техногенним впливом на компоненти природного середовища планованої діяльності на етапах будівельно-монтажних робіт та експлуатації;
- аналіз і обробка отриманих в процесі контролю і моніторингу даних;
- оцінка змін стану компонентів природного середовища в результаті техногенних впливів.

До завдань екологічного контролю (моніторингу) входять:

- проведення польових спостережень, відбір проб і документування;
- проведення аналізу та інтерпретація отриманих даних;
- ведення бази даних про стан компонентів навколишнього середовища в районі проведення робіт;
- аналіз і комплексна оцінка поточного стану різних компонентів природного середовища та прогноз зміни їх стану під впливом природних і антропогенних факторів;
- визначення джерел можливого негативного впливу;
- підготовка, ведення та оформлення звітної документації за результатами екологічного контролю (моніторингу).

Результати екологічного контролю (моніторингу) використовуються в цілях:

- контролю впливу будівельно-монтажних робіт та експлуатації об'єкта на різні компоненти природного середовища і відповідності гранично допустимим нормативам;

- контролю відповідності стану компонентів природного середовища санітарно-гігієнічних і екологічних нормативів;

- розробки та впровадження заходів з охорони навколишнього середовища.

Об'єктами виробничого екологічного контролю (моніторингу) є: атмосферне повітря; водне середовище (підземні води та поверхневі водні об’єкти); ґрунти; акустичний вплив та ін.

Відбір проб повітря, ґрунту, підземної води, їх консервація та аналіз, виконуються за стандартами і сертифікованим методиками з використанням апаратури, що має відповідні сертифікати та свідоцтва.

До проведення виробничого екологічного контролю (моніторингу) залучаються спеціалізовані організації та лабораторії, які мають відповідну акредитацію.

Моніторинг стану атмосферного повітря

Моніторинг стану атмосферного повітря проводиться з метою оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від джерел планованої діяльності на стан приземного шару атмосферного повітря в районі розташування об’єкта.

Контроль якості повітря здійснюється один раз на рік на межі санітарно-захисної зони об’єкта та на межі найближчої житлової забудова (прирівняної до неї територія), а саме:

- на межі найближчої житлової забудови (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а), розташованої у північно-західному напрямку від проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ»;

- на межі земельної ділянки, призначеної під будівництво житлового комплексу по вул. І. Дзюби, 4а, розташованої у західному напрямку від проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ»;

- на межі нормативної СЗЗ 300 м проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ».

Контроль забруднення атмосферного повітря включає в себе:

- відбір проб атмосферного повітря на вміст забруднювачів які контролюються;

- лабораторні вимірювання;

- оцінка результатів лабораторних вимірювань.

Відбір проб та лабораторні дослідження забруднюючих речовин які контролюються, здійснюються з залученням лабораторій з підтвердженою компетентністю на виконання вимірів, згідно з вимогами законодавства України.

Відбір проб атмосферного повітря супроводжується спостереженнями за основними метеорологічними чинниками, які визначають перенесення і розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (атмосферні явища, температура і вологість повітря, швидкість і напрям вітру).

Моніторинг фізичного забруднення

Моніторинг фізичного забруднення від планованої діяльності включає проведення натурних замірів акустичного впливу на межі санітарно-захисної зони об’єкта та на межі найближчої житлової забудова (прирівняної до неї територія), а саме:

- на межі найближчої житлової забудови (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а), розташованої у північно-західному напрямку від проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ»;

- на межі земельної ділянки, призначеної під будівництво житлового комплексу по вул. І. Дзюби, 4а, розташованої у західному напрямку від проммайданчика ТОВ «СВЄТ-ПРИНТ»;

- на межі нормативної СЗЗ 300 м проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ».

Заміри акустичного впливу здійснюються з залученням спеціалізованих організацій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію.

Результати замірів записуються в робочий журнал і в протокол досліджень.

Контроль у сфері управління відходами

Контроль місць утворення, тимчасового зберігання і видалення відходів під час провадження планованої діяльності необхідно здійснювати у відповідності до вимог Закону України «Про управління відходами», з метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, своєчасного виявлення можливих негативних наслідків, та їх відвернення і подолання.

Проведення контролю організації місць тимчасового зберігання та селективного збору відходів, є необхідною основою виконання екологічних, санітарних та інших вимог у сфері управління відходами.

Підприємство під час реалізації планованої діяльності зобов'язане здійснювати первинний облік відходів. Первинний облік відходів проводиться відповідно до типових форм первинної облікової документації (картки, журнали, анкети) з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської та іншої документації. При заповненні форми відповідальні виконавці використовують прибутково-видаткові документи (прибуткові та видаткові ордери, акти про прийняття матеріалів, накладні на відпуск небезпечних матеріалів та речовин, картки і відомості складського обліку, документи на вивіз відходів з підприємства тощо).

Пропозиції щодо видів моніторингових досліджень та їх періодичності надано у таблиці нижче.

Таблиця 52 Пропозиції щодо видів моніторингових досліджень та їх періодичності

Вид моніторингу	**Періодичність проведення**	**Точки контролю**
1	**2**	**3**
Моніторинг стану атмосферного повітря	1 раз на рік	№ 1- на межі найближчої житлової забудови (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а), розташованої у північно-західному напрямку від проммайданчика; № 2 - на межі земельної ділянки, призначеної під будівництво житлового комплексу по вул. І. Дзюби, 4а, розташованої у західному напрямку від проммайданчика; № 3 - на межі нормативної СЗЗ 300 м
Моніторинг шуму	1 раз на рік	№ 1- на межі найближчої житлової забудови (багатоквартирний житловий будинок по вул. І. Дзюби, 2а), розташованої у північно-західному напрямку від проммайданчика; № 2 - на межі земельної ділянки, призначеної під будівництво житлового комплексу по вул. І. Дзюби, 4а, розташованої у західному напрямку від проммайданчика; № 3 - на межі нормативної СЗЗ 300 м
Контроль у сфері управління відходами	Постійно	Територія проммайданчика ТОВ «СВЄТПРИНТ»

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, ЗАЗНАЧЕНОЇ У ПУНКТАХ 1-11, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ

Планована діяльність: Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

Планова діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»: ч. 3 п.11 абз. 7 «*установки для поверхневої обробки речовин, предметів або продуктів з використанням органічних розчинників, зокрема для оздоблення, друку, покриття, знежирювання, гідроізолювання, калібрування, фарбування, очищення або насичування з витратою понад 150 кілограмів на годину або понад 200 тонн на рік*».

У Звіті з ОВД проведена якісна та кількісна оцінка впливів на довкілля об'єкту планованої діяльності в регіоні його розміщення.

Даний документ - резюме нетехнічного характеру - містить коротку інформацію про потенційні екологічні та соціальні наслідки, які мають відношення до запропонованої діяльності. Також надаються відповідні заходи по зниженню негативних екологічних та соціальних наслідків, що можуть виникнути в процесі експлуатації об'єкту планованої діяльності.

Опис об'єкта планованої діяльності.

З метою виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» орендує у Київської міської ради земельну ділянку кадастровий номер 8000000000:75:313:0010 площею 0,4996 га.

Цільове призначення земельної ділянки: *11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.*

Категорія земель: *Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.*

На суміжній території ТОВ «СВЄТПРИНТ» орендує у Регіонального відділення Фонду державного майна України по м. Києву нежитлові будівлі загальною площею 3914,5 м^2, в яких розміщуються виробничі, адміністративно-побутові та складські приміщення.

Зазначені будівлі розташовані на земельній ділянці державної власності кадастровий номер 8000000000:75:313:0022, яка відноситься до *Земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення* і має цільове призначення: *11.01 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємствами, що пов'язані з користуванням надрами.*

До складу підприємства входять: цех екструзії, цех друку, цех ламінації та порізки, цех виготовлення друкарських валів (циліндрів), блок складських приміщень та допоміжних приміщень тощо.

Виробництво плівки здійснюється методом видувної екструзії на лінії OPTIMEX 7665. Після охолодження та, за необхідності, обробки коронним розрядом на активаторі, виготовлені рукава полімерної плівки нарізуються на полотно, яке намотується на шпулю в рулон.

Нанесення зображень та написів на пакування здійснюється високопігментними фарбами на поліуретановій основі за допомогою ротаційних машин глибокого друку:

- моделі RGSA-1200-7 марки DYGM зі швидкістю друку 160 м/хв;
- моделі FR300ELS (серії YA) зі швидкістю друку 300 м/хв;
- моделі FR300ELS зі швидкістю друку 300 м/хв.

Проєктними рішеннями передбачається встановлення четвертої друкарської машини зі швидкістю друку не менше 450 м/хв. До встановлення обрано друкарську машину Shaanxi FR450ELS.

Для отримання пакувань із різними характеристиками (підвищена зносостійкість, захисні властивості, візуальні ефекти (глянцева чи матова поверхня) і т. п.) на підприємстві виготовляється багатошарова упаковка методом сольвентного чи безсольвентного ламінування (склеювання). Безсольвентна ламінація, при якій застосовуються клейові суміші, які не містять розчинників, здійснюється за допомогою двох машин ламінації типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300. Для сольвентної ламінації у машині типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 застосовується двокомпонентний поліуретановий клей на основі розчинника. Після ламінації готові материнські рулони за допомогою спеціального бобінорізального обладнання розділяються на рулони із зручною для замовника шириною та довжиною.

Виготовлення нових формних циліндрів для глибокого друку та внесення змін у існуючі циліндри здійснюється у окремому цеху, де передбачені:

- для електрохімічного оброблення заготовок - п’ять закритих гальванічних ванн для знежирення, лужного міднення, основного міднення, хромування та дехромування об’ємом 0,78 м^3, 0,78 м^3, 1,15 м^3, 0,9 м^3 та 0,78 м^3 відповідно;

- для механічної обробки поверхні циліндрів - токарно-шліфувальний, шліфувальний та гравірувальний верстати;

- для випробування циліндрів – прободрукарський верстат.

Для контролю якісних характеристик вхідної сировини на підприємстві передбачено проведення відповідних лабораторних досліджень. Забезпечення обладнання холодовою енергією та підтримання мікрокліматичних умов у приміщеннях здійснюється спеціальним обладнанням (чиллерами, спліт-системами).

Забезпечення живлення обладнання під час аварійних відключень електроенергії передбачається від дизель-генераторів (3 од.).

Інженерне забезпечення об’єкту:

- теплопостачання та забезпечення технологічних потреб об’єкту: двома газовими термомасляними нагрівачами типу WTO 1750-30-1-B-H кожен номінальною тепловою потужністю 1700 кВт/год, обладнаними пальниками Weishaupt WM-G 20/3-A ZM R2;

- водопостачання – централізоване (від міської мережі);

- водовідведення господарсько-побутових та виробничих стоків – централізоване (в міську каналізаційну мережу),

- водовідведення зливових вод - в міську систему дощової каналізації;

- електропостачання – від існуючої мережі; для забезпечення живлення обладнання під час відключення електроенергії передбачаються аварійні дизель-генератори (3 од.).

Проєктна потужність підприємства з виготовлення різноманітних типів упаковки і етикеток становить 6000 т/рік.

У відповідності до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України № 173 від 19.06.1996 нормативний розмір санітарно-захисної зони встановлюється з урахуванням основної спеціалізації підприємства, тобто ***50 м (V клас)*** для всіх джерел підприємства, окрім:

- джерела викидів № 3 (витяжна вентиляція гальванічного обладнання), для якого класифікована нормативна СЗЗ в розмірі ***300 м (III клас)***,

- джерел викидів № 1, № 2 (витяжна вентиляція цеху екструзії), для яких визначено встановлення нормативної СЗЗ ***100 м (IV клас)***.

Нормативна 300-метрова СЗЗ, встановлена для гальванічного виробництва, у всіх напрямках покриває відповідні встановлені нормативні СЗЗ для друкарні (50 м) та виробництва полімерних матеріалів методом екструзії (100 м).

Санітарно-захисна зона витримана - відстань до найближчого житлового будинку (по вул. І. Дзюби, 2а) становить 310 м в північно-західному напрямку від джерела викидів № 3 забруднюючих речовин в атмосферне повітря (витяжна вентиляція від гальванічних ванн).

Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля.

В звіті з ОВД було оцінено вплив на навколишнє середовище при функціонуванні підприємства ТОВ «СВЄТПРИНТ», яке є діючим та спеціалізується на виготовленні різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Повітряне середовище

Вплив на повітряне середовище під час проведення монтажу обладнання, запланованого до встановлення, тимчасовий і незначний. Основними джерелами впливу на атмосферне повітря при проведенні монтажних робіт будуть пересування автотранспорту та операції по зварюванню металевих конструкцій і малярні роботи .

При експлуатації об’єкт здійснюватиме вплив на довкілля переважно за рахунок викидів в атмосферне повітря та рівнів шуму від роботи технологічного обладнання. В атмосферу надходитимуть летючі компоненти (пари розчинників) друкарських фарб і клейових сумішей для ламінації, забруднюючі речовини, що утворюватимуться при екструзії полімерної плівки та при електрохімічному оброблені заготовок, а також димові гази від процесів спалювання палива.

Для визначення впливу планованої діяльності на стан атмосферного повітря були проведені розрахунки розсіювання викидів за допомогою програмного комплексу «ЕОЛ-2000», які показали, що по забруднюючих речовинах, що викидаються в атмосферне повітря, максимальні приземні концентрації на межі житлової забудови та на межі СЗЗ з урахуванням фонових концентрацій будуть перебувати в межах санітарних норм.

Клімат та мікроклімат

Негативних впливів не передбачається. Змін мікроклімату у результаті планованої діяльності не очікується. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Водне середовище

Об’єкт планованої діяльності знаходиться поза межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. Найближчими водними об’єктами є річка Борщагівка (Нивка), шо протікає на південному заході та півдні на відстані близько 1,3 км та озера Віра і Відрадне, розташовані на відстанях, відповідно, орієнтовно 1,6 км на південний захід та 1,8 км на північний схід. Скидання стічних вод у водні об’єкти не передбачається.

Водопостачання та водовідведення на об’єкті здійснюється існуючими мережами.

Для запобігання інфільтрації забруднюючих речовин з поверхневим стоком через порушення цілісності непроникних поверхонь в водоносні горизонти перебачений ряд заходів, зокрема: своєчасне упорядкування під’їзних доріг, благоустрій території майданчика, організація місць тимчасового розміщення відходів та ін.

За умови дотримання проектних рішень вплив на водне середовище буде знаходитись в межах вимог діючого законодавства

Геологічне середовище та ґрунти

Виробничий майданчик розміщується на території, що вже зазнала впливу господарської діяльності. Комплекс розташований на землях промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.. Земельна ділянка використовується за своїм цільовим призначенням. Додаткове землевідведення не вимагається.

Покриття виробничої площадки асфальтоване, вплив на ґрунти при нормальній роботі підприємства, а саме дотриманні технологічних регламентів виробництва, дотриманні умов тимчасового зберігання відходів відсутній.

Акустичний вплив

В період підготовчих і монтажних робіт джерелами шуму будуть задіяні автотранспорт та автотехніка. Під час експлуатації об'єкту планованої діяльності основним джерелом шуму буде технологічне обладнання і автомобільний транспорт.

Згідно результатів акустичних розрахунків рівні звуку при функціонуванні Комплексу не перевищуватимуть нормативні показники. Шум та вібрація відповідають вимогам діючих санітарних та природоохоронних норм. Проєктом передбачаються заходи для забезпечення акустичного комфорту та зниження вібрацій на території підприємства і у житловій забудові.

Рослинний і тваринний світ

Як вже зазначалося, проммайданчик ТОВ «СВЄТПРИНТ» розташований в межах антропогенно трансформованої території. Об'єкт планованої діяльності розташований в оточенні промислової зони. Територія Комплексу забудована, має асфальтобетоне покриття проїздів та майданчиків.

Категорія земель, на яких розташований Комплекс - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

На ділянці відсутні природні комплекси, об'єкти природно-заповідного фонду, ареали проживання рідкісних тварин, місця зростання рідкісних рослин тощо. Представники флори і фауни в районі розташування проммайданчика добре пристосовані до проживання в умовах антропогенного впливу, тому експлуатація Комплексу не матиме впливу на популяції птахів і тварин.

Таким чином, вплив на рослинний та тваринний світ при функціонуванні об'єкту планованої діяльності буде мінімальним.

Соціальне середовище

Провадження планованої діяльності сприяє подальшому розвитку підприємства, а також вирішує наступні соціально-економічні питання:

- забезпечення місцевих жителів робочими місцями;
- покращенню економічної ситуації регіону (сплата податків у місцеві бюджети).

Експлуатація обладнання підприємства не буде спричиняти негативного впливу на стан здоров'я населення на прилеглій території. Як вже зазначалося вище, показники забруднення атмосферного повітря, а також та шумовий вплив на межі найближчої житлової забудови будуть відповідати вимогам діючих санітарних та природоохоронних норм.

Поводження з відходами

При монтажних роботах і при експлуатації Комплексу утворюватимуться виробничі та побутові відходи. Кількість утворення промислових та побутових відходів, що утворюватимуться при провадженні планованої діяльності, залежить від реальної інтенсивності завантаження обладнання, ступеня зносу обладнання та устаткування, та може відрізнятися у різні роки.

Утворювані відходи підлягають роздільному збиранню, зберіганню та вчасному вивезенню з проммайданчика.

Періодичність вивезення залежить від класу небезпечності, їх фізико-хімічних властивостей, кількості та місця установки контейнерів для тимчасового зберігання відходів, норм граничного накопичення, техніки безпеки, вибухо- та пожежонебезпечності.

Всі промислові відходи, для яких розроблені методи вторинної переробки та раціонального використання їх у господарстві, необхідно використовувати як вторинна сировина безпосередньо на підприємстві або передавати спеціалізованим організаціям, що займаються збиранням, заготівлею окремих видів відходів як вторинної сировини.

Небезпечні види відходів повинні передаються організаціям, що мають ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами (відповідно до п. 14¹ ст. 7 Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності»), яка надається центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері управління відходами.

При умові належного тимчасового зберігання відходів у відповідності з санітарними нормами та технікою безпеки, їх сортування та передачі спеціалізованим підприємствам, забезпечується безпечний рівень впливу на навколишнє середовище.

Транскордонний вплив не передбачається.

Ризик виникнення аварійних ситуацій зведений до мінімуму при дотриманні правил пожежної безпеки, охорони праці та техніки безпеки, своєчасному проведенні планово-попереджувальних ремонтів.

Залишкові впливи на навколишнє середовище в цілому будуть перебувати в межах, що регламентуються вимогами чинного природоохоронного законодавства України.

Замовник зобов’язується здійснювати проектні рішення відповідно до норм та правил охорони навколишнього середовища та вимог екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки на всіх етапах експлуатації.

Враховуючи вищенаведене, представляється можливим вважати, що провадження планованої діяльності не призведе до погіршення існуючого екологічного стану у районі планованої діяльності.

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII
2. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР
3. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III
4. Повітряний кодекс України від 19.05.2011 № 3393-VI
5. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 № 3852-XII
6. Кодекс України «Про надра» від 27.07.1994 № 132/94-ВР
7. Закон України «Про управління відходами» від 31.03.2023 № 2320-IX
8. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-XII
9. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII
10. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 № 2456- XII
11. Закон Україна «Про тваринний світ» від 13.12.2001 № 2894-III
12. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 № 591-XIV
13. Закон України «Про участь України в Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів» від 29.10.1996 № 437/96-ВР
14. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» від 19.06.2003 № 963-IV
15. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996
16. ДК 005-96 Класифікатор відходів, затверджений і введений в дію Наказом Держстандарту України № 89 від 29.02.1996
17. Постанова Кабінету Міністрів України № 1102 від 20.10.2023 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів»
18. Постанова Кабінету Міністрів України № 1120 від 13.07.2000 «Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням»
19. РД 52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. – Л.: Гидрометеоиздат, 1987 г.
20. ДБН А.2.2-1:2021 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС), затверджені Наказами Мінрегіону України від 30.12.2021 № 366, від 31.01.2022 № 22, від 08.04.2022 № 62, від 16.05.2022 № 72
21. Оцінка ризику для здоров’я населення від забруднення атмосферного повітря. Методичні рекомендації МР 2.2.12-142-2007. Наказ МОЗ України від 13.04.07 №184. – Київ, 2007
22. ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій», затверджений Наказами Мінрегіону України від 10.07.2013 № 306
23. ДСН 3.3.6.037 – 99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», затверджені Постановою Головного Державного санітарного лікаря України від 01.12.1999 № 37
24. Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені Наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463

25. ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»
26. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації», затверджено Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.1999 № 39
27. ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»
28. ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди».
29. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»
30. ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування»
31. Гігієнічний регламент «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджений наказом МОЗ України № 52 від 14.01.2020, зареєстрований в Мін'юсті України 10.02.2020 за №156/34439
32. Гігієнічний регламент «Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджений наказом МОЗ України від № 52 14.01.2020, зареєстрований в Мін'юсті України 10.02.2020 за №157/34440
33. ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі»
34. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 286 від 30.07.2001 «Про затвердження порядку визначення величин фонової концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі»
35. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджені Наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України від 15.03.2021 № 193
36. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2022 році - Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни Виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), м. Київ, 2023 (https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2023/10/11/dopovid.pdf)
37. Екологічний паспорт міста Києва - Київська міська військова адміністрація, м. Київ, 2023 (https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2023/10/11/ekopasport.pdf)

Підписи виконавців Звіту з ОВД:

ПІБ	*Посада*	*Спеціалізація (згідно диплома)*	*Професійна кваліфікація*	*Підпис*
Новікова Олена Олександрівна	Еколог	Еколог (диплом Київського національного університету будівництва і архітектури)	Спеціаліст	

ДОДАТКИ

Додаток 1

_____
(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

2023102011210
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ»

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ, або прізвище, ім'я та по батькові

код згідно з ЄДРПОУ: 30550039

фізичної особи – підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання

Юридична адреса: 03134, м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, буд. 8

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної

тел. +38(067) 401-68-27

особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи*.

Планована діяльність, її характеристика.

Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

Підприємство є діючим і спеціалізується на виготовленні різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Плановану діяльністю передбачається розширення виробничого обладнання за рахунок встановлення додаткової друкарської машини.

Технічна альтернатива 1.

Встановлення додаткової друкарської машини, в якій застосовується технологія глибокого ротодруку.

Технічна альтернатива 2.

В якості технічної альтернативи розглядається встановлення друкарської машини для друку методом флексографії.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Виробничі потужності ТОВ «СВЄТПРИНТ» розташовані в Святошинському р-ні м. Києва по вул. Пшенична, 8 на земельній ділянці площею 0,4996 га, кадастровий номер 8000000000:75:313:0010.

---

* Суб'єкт господарювання має право розглядати більше технічних та територіальних альтернатив.

Дана земельна ділянка використовуються ТОВ «СВЄТПРИНТ» на підставі договору оренди з Київською міською радою від 28.02.2006.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядалася, оскільки виробничий майданчик, на якому планується провадження планованої діяльності має відповідне цільове призначення та знаходиться в оренді у ТОВ «СВЄТПРИНТ».

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності

Планована діяльність ТОВ «СВЄТПРИНТ» спрямована на підвищення ефективності функціонування підприємства, його економічний розвиток, забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів.

З боку соціально-економічних умов впровадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений створенням додаткових робочих місць із забезпеченням сучасних умов праці, збільшенням податкових надходжень до бюджетів всіх рівнів при сплаті податків, зборів, що відобразиться на розвитку інфраструктури міста та регіону.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

До складу підприємства входять: цех екструзії, цех друку, цех ламінації та порізки, цех виготовлення друкарських валів (циліндрів), блок складських приміщень та допоміжних приміщень тощо.

Виробництво плівки здійснюється методом видувної екструзії на лінії OPTIMEX 7665. Після охолодження та, за необхідності, обробки коронним розрядом на активаторі, виготовлені рукава полімерної плівки нарізуються на полотно, яке намотується на шпулю в рулон.

Нанесення зображень та написів на пакування здійснюється високопігментними фарбами на поліуретановій основі за допомогою ротаційних машин глибокого друку:

- моделі RGSA-1200-7 марки DYGM зі швидкістю друку 160 м/хв;
- моделі FR300ELS (серії YA) зі швидкістю друку 300 м/хв;
- моделі FR300ELS зі швидкістю друку 300 м/хв.

Проєктними рішеннями передбачається встановлення четвертої друкарської машини зі швидкістю друку не менше 450 м/хв.

Для отримання пакувань із різними характеристиками (підвищена зносостійкість, захисні властивості, візуальні ефекти (глянцева чи матова поверхня) і т. п.) на підприємстві виготовляється багатошарова упаковка методом сольвентного чи безсольвентного ламінування (склеювання). Безсольвентна ламінація, при якій застосовуються клейові суміші, які не містять розчинників, здійснюється за допомогою двох машин ламінації типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300. Для сольвентної ламінації у машині типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 застосовується двокомпонентний поліуретановий клей на основі розчинника. Після ламінації готові материнські рулони за допомогою спеціального бобінорізального обладнання розділяються на рулони із зручною для замовника шириною та довжиною.

Виготовлення нових формних циліндрів для глибокого друку та внесення змін у існуючі циліндри здійснюється у окремому цеху, де передбачені:

- для електрохімічного оброблення заготовок - п’ять закритих гальванічних ванн для знежирення, лужного міднення, основного міднення, хромування та дехромування об’ємом 0,78 м^3, 0,78 м^3, 1,15 м^3, 0,9 м^3 та 0,78 м^3 відповідно;
- для механічної обробки поверхні циліндрів - токарно-шліфувальний, шліфувальний та гравірувальний верстати;
- для випробування циліндрів – прободрукарський верстат.

Для контролю якісних характеристик вхідної сировини на підприємстві передбачено проведення відповідних лабораторних досліджень. Забезпечення

обладнання холодовою енергією та підтримання мікрокліматичних умов у приміщеннях здійснюється спеціальним обладнанням (чиллерами, спліт-системами).

Інженерне забезпечення об'єкту:

- теплопостачання та забезпечення технологічних потреб об'єкту: двома газовими термомасляними нагрівачами типу WTO 1750-30-1-B-H кожен номінальною тепловою потужністю 1700 кВт/год, обладнаними пальниками Weishaupt WM-G 20/3-A ZM R2;
- водопостачання – централізоване (від міської мережі);
- водовідведення господарсько-побутових та виробничих стоків – централізоване (в міську каналізаційну мережу),
- водовідведення зливових вод - в міську систему дощової каналізації;
- електропостачання – від існуючої мережі; для забезпечення живлення обладнання під час відключення електроенергії передбачаються аварійні дизель-генератори (3 од.).

Проєктна потужність підприємства з виготовлення різноманітних типів упаковки і етикеток становить 6000 т/рік.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Підприємство відноситься до об'єктів, для яких екологічні, санітарно-епідеміологічні, протипожежні та інші обмеження приведені в діючих державних екологічних нормативних документах, будівельних, санітарних і протипожежних нормах.

Екологічні обмеження:

- при експлуатації об'єкта дотримуватись нормативів чинного природоохоронного законодавства;
- по атмосферному повітрю – забезпечення дотримання гранично допустимих концентрацій (ГДК) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених міст;
- по водному середовищу –дотримання розмірів прибережних захисних смуг;
- по акустичному впливу – допустимі рівні шуму;
- по ґрунтам та ґрунтовим водам - захист від забруднення неочищеними стічними водами та відходами;
- по поводженню з відходами - роздільний збір відходів; утилізація на спеціалізованих підприємствах, що мають відповідну ліцензію; розміщення відходів у навколишньому середовищі екологічно безпечним способом;
- виконання вимог щодо раціонального використання природних ресурсів.

Санітарно-гігієнічні обмеження:

- експлуатацію об'єкта здійснювати згідно з чинними нормативними санітарно-гігієнічними нормами та правилами;
- дотримання вимог до організації санітарно-захисної зони відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96);
- дотримання допустимого акустичного (шумового) забруднення відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Інші обмеження:

- дотримання правил пожежної безпеки;
- обмеження містобудівного характеру, що встановлюються на основі ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».

Замовник бере на себе зобов'язання виконувати всі умови щодо експлуатації об'єкту діяльності, а також ресурсозберігаючі, охоронні захисні та інші заходи щодо умов безпечної експлуатації обладнання, дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1

- територіальні обмеження, визначені містобудівною, інженерно-транспортною та

промисловою інфраструктурою (забудовою), яка склалася на території планованої діяльності та поряд з нею;

- забезпечення меж санітарно-захисної зони та допустимого рівня впливу шкідливих факторів на цій межі;

- використання земельних площ в межах земельної ділянки, наданої у користування у відповідності з вимогами чинного законодавства.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Інженерна підготовка території не планується, оскільки об'єкт є діючим; встановлення додаткової друкарської машини здійснюватиметься в існуючому виробничому приміщенні.

Монтаж технологічного обладнання передбачається здійснювати з урахуванням вимог техніки безпеки і виробничої санітарі. Передбачено застосування заходів, направлених на запобігання аваріям, обмеження їх наслідків та захист людей і довкілля від їх впливу. Проектні рішення забезпечуватимуть охоронні, відновлювані, захисні та компенсаційні заходи.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1

Дотримання проєктних рішень, що забезпечуватиме раціональне використання природних ресурсів. Передбачити охоронні, захисні та компенсаційні заходи.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

- клімат і мікроклімат – незначний вплив, обумовлений викидами парникових газів в процесах спалювання палива;

- повітряне середовище – забруднення повітря викидами забруднюючих речовин, рівень якого не перевищуватиме ГДК на межі санітарно-захисної зони;

- водне середовище – утворення господарсько-побутових, виробничих та зливових стоків з їх відведенням у міські централізовані мережі; за умови дотримання проектних рішень вплив на водне середовище буде знаходитись в межах вимог діючого законодавства;

- ґрунт – за умови дотримання проєктних рішень вплив буде знаходитись в межах вимог діючого законодавства

- геологічне середовище – вплив відсутній;

- рослинний та тваринний світ, заповідні об'єкти – об'єкт планованої діяльності розміщуватиметься у межах антропогенно-трансформованих територій, тому вплив на рослинний та тваринний світ буде мінімальний; об'єкти природно-заповідного фонду в зоні впливу об'єкту планованої діяльності відсутні;

- навколишнє соціальне середовище – створення нових робочих місць, надходження коштів у місцевий та державний бюджет;

- навколишнє техногенне середовище – не впливає;

- утворення відходів – виробничі та побутові відходи, що утворюватимуться, передбачається тимчасово зберігати у спеціально призначених місцях з наступною їх передачею на утилізацію та захоронення спеціалізованим організаціям згідно договорів.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1, за винятком додаткового утворення відходів відпрацьованих флексографічних форм.

щодо територіальної альтернативи 1

Провадження планованої діяльності в межах відведеної земельної ділянки не спричинить значного негативного впливу на оточуюче середовище та здоров'я населення. Викиди від об'єкту, а також рівні шуму, вібрації, ультразвуку та електромагнітних випромінювань на межі найближчої житлової забудови не перевищуватимуть гігієнічні нормативи. Об'єкти природно-заповідного фонду, пам'ятки архітектури, історії і культури на території відсутні. В проекті прийняті та враховані санітарно-гігієнічні, протипожежні, містобудівні та територіальні обмеження згідно чинного законодавства України.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Планова діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»: ч. 3 п.11 абз. 7 «установки для поверхневої обробки речовин, предметів або продуктів з використанням органічних розчинників, зокрема для оздоблення, друку, покриття, знежирювання, гідроізолювання, калібрування, фарбування, очищення або насичування з витратою понад 150 кілограмів на годину або понад 200 тонн на рік».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав)

Підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля у відповідності із ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059 VII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;

врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня

деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваженні і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (згідно статті 11 ЗУ «Про охорону атмосферного повітря»)

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України

Поштова адреса: вул. Митрополита В. Липківського, 35, м. Київ, 03035

Ел. адреса: OVD@mepr.gov.ua. тел.: (044) 206-31-40, 206-31-50

Контактна особа – Грицак Олена Анатоліївна

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

Додаток 2

ВИТЯГ
з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

Відповідно до статті 11 Закону України "Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань" на запит: **Кісіль Олена Миколаївна** від **21.07.2022** за кодом **514695999286** станом на **21.07.2022 11:35:44** відповідно до наступних критеріїв пошуку:

Код ЄДРПОУ юридичної особи: 30550039

До документу внести:

Відомості про центральний чи місцевий орган виконавчої влади, до сфери управління якого належить юридична особа публічного права або який здійснює функції з управління корпоративними правами держави у відповідній юридичній особі

Мета діяльності громадського формування

Перелік засновників (учасників) юридичної особи

Інформація про кінцевого бенефіціарного власника (контролера) юридичної особи, у тому числі кінцевого бенефіціарного власника (контролера) її засновника, якщо засновник - юридична особа, або інформація про відсутність кінцевого бенефіціарного власника (контролера) юридичної особи, у тому числі кінцевого бенефіціарного власника (контролера) її засновника

Місцезнаходження юридичної особи

Види діяльності

Назви органів управління юридичної особи

Відомості про керівника юридичної особи, а також про інших осіб, які можуть вчиняти дії від імені юридичної особи, у тому числі підписувати договори, тощо

Відомості про членів керівних органів

Розмір статутного (складеного) капіталу (пайового фонду) та розмір частки кожного із засновників (учасників)

Вид установчого документа

Дані про розпорядчий акт, на підставі якого створено юридичну особу (крім місцевих рад та їхніх виконавчих комітетів)

Відомості про установчий документ, на підставі якого діє громадське формування, - у разі створення юридичної особи на підставі установчого документа іншого громадського формування

Інформація для здійснення зв'язку з юридичною особою

Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі

Дані про відокремлені підрозділи юридичної особи

Дата легалізації (реєстрації) та реєстраційний номер у паперовому Реєстрі політичних партій, Реєстрі об'єднань громадян, Реєстрі творчих спілок - для громадських формувань, легалізованих (зареєстрованих) до набрання чинності Законом України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань»

Дані про перебування юридичної особи у процесі припинення, у тому числі дані про рішення щодо припинення юридичної особи, відомості про комісію з припинення (ліквідатора, ліквідаційну комісію тощо) та про строк, визначений засновниками (учасниками) юридичної особи, судом або органом, що прийняв рішення про припинення юридичної особи, для заявлення кредиторами своїх вимог

Дані про скасування рішення засновників (учасників) або уповноваженого ними органу щодо припинення юридичної особи

Дані про перебування юридичної особи у процесі провадження у справі про банкрутство, санації, у тому числі відомості про розпорядника майна, керуючого санацією

Дані про юридичних осіб, правонаступником яких є зареєстрована юридична особа

Дані про юридичних осіб - правонаступників

Відомості про заборону діяльності громадського формування

Місце зберігання реєстраційної справи в паперовій формі

Дані про надання відомостей з Єдиного державного реєстру

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром та інформаційними системами державних органів

Відомості про смерть засновника (учасника) юридичної особи, визнання його безвісно відсутнім чи оголошення померлим, відомості про смерть керівника юридичної особи та особи, яка може вчиняти дії від імені юридичної особи

Дані про символіку

Дані про хронологію реєстраційних дій

надається інформація з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань (ЄДР) у кількості **1** записів:

Запис 1

Найменування юридичної особи та скорочене у разі його наявності:
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СВЄТПРИНТ"

Ідентифікаційний код юридичної особи:
30550039

Актуальний стан на фактичну дату та час формування:
зареєстровано

Організаційно-правова форма юридичної особи:
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

Центральний чи місцевий орган виконавчої влади, до сфери управління якого належить юридична особа публічного права або який здійснює функції з управління корпоративними правами держави у відповідній юридичній особі:
Відомості відсутні

Місцезнаходження юридичної особи:
Україна, 03134, місто Київ, вул.Пшенична (Святошинський р-н), будинок 8

Види економічної діяльності:
18.12 Друкування іншої продукції (основний)
17.21 Виробництво гофрованого паперу та картону, паперової та картонної тари
22.22 Виробництво тари з пластмас
46.90 Неспеціалізована оптова торгівля
58.19 Інші види видавничої діяльності
18.13 Виготовлення друкарських форм і надання інших поліграфічних послуг

Назви органів управління юридичної особи:
ЗАГАЛЬНІ ЗБОРИ

Перелік засновників (учасників) юридичної особи:
МАЮЗУМІ ТОШИХІКО, Країна громадянства: Японія, Місцезнаходження: Україна, 04070, місто Київ, вул.Братська, будинок 10, квартира 8, Розмір частки засновника (учасника): 3604334,00

ФАМ ВАН БАНГ, Країна громадянства: В'єтнам, Місцезнаходження: Україна, 03057, місто Київ, вул.Молдовська, будинок 2, квартира 101, Розмір частки засновника (учасника): 5406501,00

Інформація про кінцевого бенефіціарного власника (контролера) юридичної особи, у тому числі відомості про юридичних осіб, через яких здійснюється опосередкований вплив на юридичну особу:

ФАМ ВАН БАНГ, В'єтнам, Україна, 03057, місто Київ, вул.Молдовська, будинок 2, квартира 101.
Тип бенефіціарного володіння: Прямий вирішальний вплив
Відсоток частки статутного капіталу або відсоток права голосу: 60

МАЮЗУМІ ТОШИХІКО, Японія, Україна, 04070, місто Київ, вул.Братська, будинок 10, квартира 8.
Тип бенефіціарного володіння: Прямий вирішальний вплив
Відсоток частки статутного капіталу або відсоток права голосу: 40

Керівник юридичної особи, а також відомості про інших осіб, які можуть вчиняти дії від імені юридичної особи, у тому числі підписувати договори, тощо:

ФАМ ВАН БАНГ - керівник

ФАМ ВАН БАНГ (Повноваження: Відомості відсутні) - представник

Розмір статутного (складеного) капіталу (пайового фонду):

9010835,00 грн.

Вид установчого документа:

Відомості відсутні

Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань:

Дата державної реєстрації: 18.10.1999, Дата запису: 30.09.2004, Номер запису: 10721200000000850

Дані про відокремлені підрозділи юридичної особи:

Відомості відсутні

Дані про перебування юридичної особи у процесі припинення, у тому числі дані про рішення щодо припинення юридичної особи:

Відомості відсутні

Відомості про комісію з припинення:

Відомості відсутні

Відомості про строк, визначений засновниками (учасниками) юридичної особи, судом або органом, що прийняв рішення про припинення юридичної особи, для заявлення кредиторами своїх вимог:
Відомості відсутні

Дані про скасування рішення засновників (учасників) або уповноваженого ними органу щодо припинення юридичної особи:
Відомості відсутні

Дані про перебування юридичної особи у процесі провадження у справі про банкрутство, санації, у тому числі відомості про розпорядника майна, керуючого санацією:
Відомості відсутні

Дані про юридичних осіб, правонаступником яких є зареєстрована юридична особа:
Відомості відсутні

Дані про юридичних осіб-правонаступників:
Відомості відсутні

Місце зберігання реєстраційної справи в паперовій формі:
Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Дані про надання відомостей з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань:
Витяг про юридичну особу (портал), 23.10.2020 12:38:44, 25808918, Кондратюк, Алла, Василівна

Витяг про юридичну особу, 06.11.2020 14:07:58, 25886558, Куліченко, Олег, Сергійович

Витяг про юридичну особу (портал), 16.07.2021 14:39:16, 27451413, Мартишенко Світлана, Станіславівна, (2591515567)

Витяг про юридичну особу (портал), 22.09.2021 15:09:47, 27903350, ДОВГОПОЛ, ОЛЕНА, ВІКТОРІВНА

Витяг про юридичну особу (портал - запит держ.органів), 22.11.2021 18:35:36, 28456593, Подоляк, Юрій, Володимирович

Витяг про юридичну особу, 13.06.2022 13:56:32, 29320452, ЛЕМІШ, ЄВГЕНІЯ, ВЛАДИСЛАВІВНА

Витяг про юридичну особу, 28.06.2022 10:41:20, 29366125, Кісіль, Олена, Миколаївна

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань та інформаційними системами державних органів:

19.10.1999, ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ, 37507880

21.10.1999, 930, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У М.КИЄВІ, ДПІ У СВЯТОШИНСЬКОМУ РАЙОНІ (СВЯТОШИНСЬКИЙ РАЙОН М.КИЄВА), 43141267, (дані про взяття на облік як платника податків)

14.09.2000, 04-4741, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У М.КИЄВІ, ДПІ У СВЯТОШИНСЬКОМУ РАЙОНІ (СВЯТОШИНСЬКИЙ РАЙОН М.КИЄВА), 43141267, 13, (дані про взяття на облік як платника єдиного внеску)

Дані про хронологію реєстраційних дій:

Державна реєстрація включення відомостей про юридичну особу, 30.09.2004 00:00:00, 10721200000000850, Більська О.Ф., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Державна реєстрація змін до установчих документів юридичної особи, 04.10.2004 00:00:00, 10721050001000850, Зміна розміру статутного (складеного) капіталу (пайового фонду) юридичної особи. Зміна складу або інформації про засновників. Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи. Зміни статутного або складеного капіталу., Більська О.Ф., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Державна реєстрація змін до установчих документів юридичної особи, 17.01.2006 00:00:00, 10721050002000850, Інші зміни., Більська О.Ф., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 08.12.2006 00:00:00, 10721060003000850, Кушнір В.В., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Виправлення помилок, 11.07.2007 11:54:41, 10727770004000850, Більська О.Ф., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Державна реєстрація змін до установчих документів юридичної особи, 11.07.2007 11:58:33, 10721050005000850, Інші зміни., Більська О.Ф., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Виправлення помилок, 15.11.2007 11:49:28, 10727770006000850, Кушнір В.В., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 15.11.2007 11:51:12, 10721060007000850, Кушнір В.В., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 24.12.2008 10:58:20, 10721060008000850, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Максименко Л.І., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 24.06.2010 11:49:58, 10721060009000850, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Максименко Л.І., Святошинська районна у місті Києві державна адміністрація

Державна реєстрація змін до установчих документів юридичної особи, 25.01.2011 12:00:25, 10721050010000850, Інші зміни. Зміна видів економічної діяльності юридичної особи. Зміна розміру статутного (складеного) капіталу (пайового фонду) юридичної особи. Зміна складу або інформації про засновників. Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи. Зміни видів діяльності. Зміни статутного або складеного капіталу., Більська О.Ф., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 02.11.2011 12:12:51, 10721060011000850, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Максименко Л.І., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 25.07.2012 15:08:31, 10721070012000850, Зміна видів економічної діяльності юридичної особи. Зміни видів діяльності., Осипович І.В., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 23.10.2012 15:47:50, 10721060013000850, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Максименко Л.І., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 26.11.2013 15:52:52, 10721060014000850, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Осипович І.В., Відділ державної реєстрації юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців Святошинського району реєстраційної служби Головного територіального управління юстиції у місті Києві

Виправлення помилок, 21.05.2014 11:37:30, 10727770015000850, Більська О.Ф., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 10.11.2014 15:49:53, 10721060016000850, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Осипович І.В., Відділ державної реєстрації юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців Святошинського району реєстраційної служби Головного територіального управління юстиції у місті Києві

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 21.05.2015 11:03:01, 10721070017000850, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Бойко І.В., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Виправлення помилок, 21.05.2015 11:49:14, 10727770018000850, Бойко І.В., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Підтвердження відомостей про юридичну особу, 14.12.2015 15:27:04, 10721060019000850, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Бойко І.В., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 15.12.2015 12:49:06, 10721070020000850, Зміна видів економічної діяльності юридичної особи. Зміни видів діяльності., Дарчук І.М., Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 22.01.2021 18:21:50, 10007210700210008 50, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою. Зміна кінцевого бенефіціарного власника (контролера) або зміна відомостей про кінцевого бенефіціарного власника (контролера). Зміна місцезнаходження юридичної особи. Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи. Зміни до установчих документів, які не пов'язані з внесенням змін до відомостей про юридичну особу, що містяться в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань., Тюріна В.Б., Приватний нотаріус Тюріна В.Б.

Інформація для здійснення зв'язку:
+38(067)-401-68-27, svetprint@gmail.com

Дата та час формування витягу:
21.07.2022 11:38:43

Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань знаходиться у стані формування. Інформація про юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань та зареєстрованих до 01.07.2004 та не включених до Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань отримується в органі виконавчої влади, в якому проводилась державна реєстрація.

Приватний нотаріус Кисляк Т.С.

Кисляк Т.С.

Додаток 3

SVETPRINT
производство мягкой упаковки

03134, Україна, м. Київ, вул. Пшенична, 8
тел.(+380 44) 537-27-90, 537-27-89
www.svetprint.com.ua

Відомості
про наявність власних або орендованих виробничих площ, необхідних для провадження господарської діяльності

Планована діяльність: Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

Реєстраційний номер справи в реєстрі ОВД: 7719 (2023102011210)

З метою виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» орендує земельну ділянку кадастровий номер 8000000000:75:313:0010 площею 0,4996 га.

Цільове призначення земельної ділянки: *11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.*

Категорія земель: *Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.*

Вид використання земельної ділянки: *Для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу.*

Земельна ділянка відноситься до земель комунальної власності і використовується ТОВ «СВЄТПРИНТ» на підставі Угоди про поновлення договору оренди земельної ділянки з Київською міською радою від 25.12.2015, номер запису про право (в державному реєстрі прав) 12758571.

Вищевказана Угода укладена відповідно до Рішення Київської міської ради № 692/692 від 10.12.2014 щодо поновлення на 15 років договору оренди земельної ділянки від 28.02.2006 (зареєстрованого Головним управлінням земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) 13.04.2006 за № 75-6-00287), укладеного між Київською міською радою та ТОВ «СВЄТПРИНТ» для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу на вул. Пшеничній, 8 м. Києва на підставі рішення Київської міської ради від 28.12.2004 № 1112/2522.

На суміжній території ТОВ «СВЄТПРИНТ» на підставі договорів оренди нерухомого майна з Регіональним відділенням Фонду державного майна України по м. Києву від 09.11.2016 №7608, від 16.03.2018 №8047, від 20.03.2019 №8381 та від 22.08.2019 №8510 орендує нежитлові будівлі загальною площею 3914,5 м^2, в яких розміщуються виробничі, адміністративно-побутові та складські приміщення. Зазначені будівлі розташовані на земельній ділянці державної власності кадастровий номер 8000000000:75:313:0022, яка відноситься до Земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення і має цільове призначення: *11.01 Для розміщення, експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємствами, що пов'язані з користуванням надрами.*

Директор ТОВ «СВЄТПРИНТ» _____ Фам Ван Банг

М.П.

Додаток 4

УКРАЇНА UKRAINE

ДОГОВІР
оренди земельної ділянки

Місто Київ, двадцять восьмого лютого дві тисячі шостого року

Київська міська рада (код ЄДРПОУ 22883141, м. Київ, вул. Хрещатик, 36) – далі у тексті – **„Орендодавець"**, в особі Київського міського голови **Омельченка Олександра Олександровича**, який діє на підставі ст. 42 Закону України „Про місцеве самоврядування в Україні", – з однієї сторони, та **Товариство з обмеженою відповідальністю "СВЄТПРИНТ"** (код ЄДРПОУ 30550039; м. Київ, вул. Пшенична, 8; зареєстроване Святошинською районною у м. Києві державною адміністрацією 18.10.1999р. за № 1 072 120 0000 000850) – далі у тексті - **„Орендар"**, в особі директора гр. В'єтнаму Фам Ван Банга (код ДРФО 2212111331; зареєстрований: м. Київ, вул. Серафимовича, 19/2, кв. 1), який діє на підставі Статуту, - з другої сторони, уклали договір оренди земельної ділянки (далі у тексті – Договір) про нижченаведене:

1. Предмет Договору

1.1. Орендодавець, на підставі рішення Київської міської ради від 28.12.2004р. за № 1112/2522, за Актом приймання-передачі передає, а Орендар приймає в оренду *(строкове платне користування)* земельну ділянку (далі – об'єкт оренди або земельна ділянка), визначену цим Договором.

2. Об'єкт оренди

2.1. Об'єктом оренди відповідно до цього Договору є Земельна ділянка з наступними характеристиками:
- місце розташування - **вул. Пшенична, 8** (вісім) у Святошинському районі м. Києва;
- розмір – **0,4996** (нуль цілих і чотири тисячі дев'ятсот дев'яносто шість десятитисячних) **га**;
- цільове призначення – для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу;
- кадастровий номер - **8000000000:75:313:0010.**

2.2. Згідно з витягом з технічної документації № Ю-33076/2005 Головного управління земельних ресурсів виконавчого органу Київради (Київської міської державної адміністрації) від 20.04.2005р. за № 310 нормативна грошова оцінка земельної ділянки становить 922923 (дев'ятсот двадцять дві тисячі дев'ятсот двадцять три) грн. 94 коп.
2.3. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню.

3. Строк дії Договору

3.1. Договір укладено на **15** (п'ятнадцять) років.

4. Орендна плата

4.1. Визначена цим Договором орендна плата за Земельну ділянку становить платіж, який Орендар вносить Орендодавцеві за користування Земельною ділянкою у грошовій формі.
4.2. Річна орендна плата за Земельну ділянку встановлюється у розмірі **2** (двох) відсотків від її нормативної грошової оцінки.

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення
ВСВ № 617975
МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

4.3. Розмір орендної плати може змінюватись за згодою сторін шляхом прийняття відповідного рішення Київською міською радою та внесення змін до цього Договору.
4.4. Зміна нормативної грошової оцінки земельної ділянки та її індексація проводиться без внесення змін та доповнень до цього Договору у порядку та у випадках, передбачених законодавством України.
4.5. Орендна плата вноситься Орендарем за базовий податковий (звітний) період, який дорівнює календарному місяцю, щомісячно рівними частинами протягом тридцяти календарних днів, наступних за останнім календарним днем звітного (податкового) місяця на рахунок 33213812500009, КЕКД 13050200 в УДК у м. Києві, МФО 820019. Одержувач: ВДК у Святошинському р-ні м. Києва, ідентифікаційний код 26077945. Питання сплати податку на додану вартість та інших податкових платежів, що пов'язані з виконанням Договору, вирішуються Орендарем в установленому законодавством України порядку.
4.6. Зміна отримувача орендної плати та його банківських реквізитів може здійснюватися Орендодавцем в односторонньому порядку і не потребує внесення змін до цього Договору. Орендар зобов'язується уточнювати банківські реквізити і назву отримувача орендної плати.
4.7. Розмір орендної плати може переглядатись у випадках, передбачених законом, за згодою сторін, але не частіше, ніж один раз у рік.
4.8. За несвоєчасне внесення орендної плати справляється пеня в розмірі 120 (ста двадцяти) відсотків річних облікової ставки Національного банку України, діючої на день виникнення такого боргу або на день його (його частини) погашення, при цьому для розрахунку використовується більша із зазначених ставок. Розрахунок пені здійснюється на дату погашення суми боргу (частини боргу) за кожний календарний день прострочення платежу, включаючи день такого погашення.
4.9. Контроль за правильністю обчислення і справляння орендної плати, нарахування пені за несвоєчасну сплату орендної плати та її стягнення здійснює районний податковий орган за місцем розташування земельної ділянки.

5. Умови використання та обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки

5.1. Умови збереження стану об'єкта оренди:
- на Земельній ділянці не дозволяється діяльність, не пов'язана з цільовим призначенням Земельної ділянки. Зміна цільового призначення Земельної ділянки можлива лише в разі прийняття Київською міською радою рішення про затвердження проекту відведення Земельної ділянки у зв'язку зі зміною цільового призначення Земельної ділянки та внесення відповідних змін до Договору. Роботи по розробці проекту відведення сплачує Орендар;
5.2. Обмеження та сервітути щодо Земельної ділянки на день підписання цього Договору відсутні.

6. Умови і строки передачі земельної ділянки в оренду

6.1. Передача Земельної ділянки здійснюється за Актом приймання-передачі об'єкта оренди в день державної реєстрації цього Договору.
6.2. Право на оренду Земельної ділянки виникає після державної реєстрації цього Договору.

7. Умови повернення земельної ділянки

7.1. Після припинення дії договору Орендар повертає Орендодавцеві земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду .

Орендодавець у разі погіршення корисних властивостей орендованої земельної ділянки, пов'язаних із зміною її стану, має право на відшкодування збитків у розмірі, визначеному сторонами. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування збитків, спір розв'язується у судовому порядку.

8. Права та обов'язки Сторін

8.1. Орендодавець має право вимагати від Орендаря:

- використання земельної ділянки за цільовим призначенням згідно з цим Договором;
- дотримання місцевих правил забудови;
- своєчасного внесення орендної плати;
- дострокового розірвання цього Договору;
- відшкодування понесених збитків, в тому числі не отриманих доходів, відповідно до чинного законодавства у разі розірвання цього Договору.

8.2. Орендодавець зобов'язаний:

- повідомити в письмовій формі Орендаря про намір продати земельну ділянку третій особі із зазначенням її ціни та інших умов, на яких вона продається;
- не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендарю користуватися земельною ділянкою;
- передати в користування земельну ділянку у стані, що відповідає умовам цього Договору.

8.3. Орендар має право:

- самостійно господарювати на землі з дотриманням вимог чинного законодавства України та умов цього Договору;
- за письмовою згодою Орендодавця зводити в установленому законодавством порядку жилі, виробничі, культурно-побутові та інші будівлі і споруди;
- у разі розірвання цього Договору, за погодженням сторін, має право вимагати відшкодування нанесених збитків відповідно до чинного законодавства;
- після закінчення строку, на який було укладено цей Договір при умові належного виконання обов'язків відповідно до умов цього Договору, Орендар має за інших рівних умов переважне право на поновлення договору;
- переважне право на купівлю Земельної ділянки у разі її продажу.

8.4. Орендар зобов'язаний:

- приступати до використання земельної ділянки в строк, встановлений цим Договором, та після підписання цього Договору і Акту приймання-передачі земельної ділянки та державної реєстрації Договору;
- використовувати земельну ділянку відповідно до її цільового призначення;
- своєчасно вносити орендну плату;
- при зміні функціонального використання об'єкта нерухомості, що розташований на Земельній ділянці, у десятиденний термін в письмовій формі замовити у Головному управлінні земельних ресурсів виконавчого органу Київради (Київської міської державної адміністрації) витяг з технічної документації Земельної ділянки або її частини з урахуванням зазначених змін та після одержання цього витягу передати його до податкового органу за місцем розташування Земельної ділянки;

- письмово повідомити Орендодавця про відчуження об'єктів (їх частин), що розташовані на земельній ділянці і належать Орендарю, на протязі десяти днів з моменту вчинення відповідного правочину, а також повідомити про наміри подальшого використання Земельної ділянки. У випадку, якщо Орендар має намір припинити право користування Земельною ділянкою (її частиною), цей Договір розривається за згодою сторін або до цього Договору вносяться відповідні зміни з моменту укладання Договору оренди Земельної ділянки з новим власником об'єктів, які були відчужені;
- забезпечити вільний доступ до земельної ділянки представнику контролюючих органів;
- повернути Земельну ділянку Орендодавцю у стані, придатному для її подальшого використання після припинення дії цього Договору;
- у строки, встановлені чинним законодавством, звітувати перед податковими органами району за місцем розташування Земельної ділянки про сплату орендної плати;
- забезпечити вільний доступ для прокладання нових, реконструкції та експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд, розміщених у межах земельної ділянки;
- майново-правові питання вирішувати в установленому порядку;
- у разі необхідності проведення реконструкції чи нового будівництва питання оформлення дозвільної та проектно-кошторисної документації вирішувати в порядку, визначеному нормативами забудови м. Києва;
- у п'ятиденний строк після державної реєстрації договору оренди земельної ділянки надати копію цього Договору до районного податкового органу за місцем розташування земельної ділянки.

8.5. Сторони також мають інші права і несуть інші обов'язки, визначені законодавством України.

9. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе Орендар.

10. Страхування об'єкта оренди

Сторони домовилися про те, що Орендар має право застрахувати об'єкт оренди.

11. Зміна умов договору та припинення і поновлення Договору

11.1. Всі зміни та/або доповнення до цього Договору вносяться за згодою сторін. Згодою або заперченням Орендодавця на зміни та/або доповнення до цього Договору, є його рішення, прийняте в установленому законодавством порядку.

11.2. Витрати, пов'язані з внесенням зміни та/або доповнення до цього Договору, сплачує Орендар.

11.3. Договір оренди припиняється в разі:
- закінчення строку, на який його було укладено;
- викупу Земельної ділянки для суспільних потреб та примусового відчуження Земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законодавством України;
- поєднання в одній особі власника Земельної ділянки та Орендаря;
- ліквідації юридичної особи – Орендаря.

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законом.
11.4. Припинення Договору шляхом розірвання.
Договір може бути розірваний:
- за взаємною згодою сторін;
- за рішенням суду, в порядку, встановленому законом;
- в одностороньому порядку за ініціативою Орендодавця, із звільненням Орендодавця від відповідальності, згідно з Господарським кодексом України, в разі, коли Орендар використовує земельну ділянку способами, які суперечать екологічним вимогам, не за цільовим призначенням, систематично не сплачує орендну плату (протягом півроку), здійснення без згоди Орендодавця передачі або відчуження права користування земельною ділянкою третім особам;
11.5. Договір може бути достроково розірваний у разі невиконання або неналежного виконання Орендарем обов'язків, визначених у пунктах 5.1 та 8.4 цього Договору.
11.6. Розірвання цього Договору не потребує укладення додаткової угоди. Договір вважається розірваним з моменту прийняття Орендодавцем відповідного рішення, якщо інше не встановлено рішенням.
11.7. Поновлення Договору:
- Після закінчення строку, на який було укладено цей Договір, Орендар, за умови належного виконання своїх обов'язків, має за інших рівних умов переважне право на поновлення Договору. У цьому разі Орендар повинен не пізніше, ніж за 3 (три) місяці до закінчення строку дії Договору повідомити письмово Орендодавця про намір продовжити його дію.
- У разі поновлення Договору на новий строк його умови можуть бути змінені за згодою сторін.
11.8. У разі припинення або розірвання цього Договору Орендар зобов'язаний повернути Орендодавцеві земельну ділянку, на умовах, визначених цим Договором. У разі невиконання Орендарем обов'язку щодо умов повернення Орендодавцеві земельної ділянки Орендар зобов'язаний відшкодувати Орендодавцеві завдані збитки.
11.9. Перехід права власності на орендовану земельну ділянку до третьої особи, а також реорганізація юридичної особи-Орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання Договору.

12. Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання Договору та вирішення спорів

12.1. У разі невиконання своїх зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність, визначену цим Договором та законодавством.
12.2. У разі невиконання Орендарем умов цього Договору та обов'язків, передбачених законодавством України, Договір може бути достроково розірваний.
12.3. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.
12.4. Усі спори, що пов'язані із виконанням умов цього Договору, вирішуються судами України, при неможливості досудового врегулювання спорів, що виникають при виконанні умов цього Договору.

УКРАЇНА UKRAINE

13. Суборенда земельної ділянки

13.1. Орендар має право передати земельну ділянку або її частину у суборенду виключно за письмовою згодою Орендодавця.

13.2. Орендодавець надає свою згоду чи заперечення щодо передачі земельної ділянки або її частини у суборенду шляхом прийняття в установленому законодавством порядку відповідного рішення.

13.3.Умови договору суборенди земельної ділянки повинні обмежуватися умовами даного Договору і не суперечити йому.

14. Прикінцеві положення

14.1. Витрати, пов'язані з нотаріальним посвідченням цього договору, сплачує Орендар.

14.2. Цей Договір складений у трьох примірниках. Один примірник – для зберігання у Орендаря, один – для Орендодавця (знаходиться на зберіганні у Головному управлінні земельних ресурсів виконавчого органу Київради (Київської міської державної адміністрації), один – для зберігання у Київському міському нотаріальному архіві.

14.3. Невід'ємною частиною цього Договору є:

- план Земельної ділянки;
- кадастровий план Земельної ділянки;
- акт визначення меж Земельної ділянки в натурі (на місцевості);
- акт приймання-передачі Земельної ділянки.

Київський міський голова _____

Орендар _____ Фам Ван Банг

«СВЕТПРИНТ» Ідентифікаційний код 30560059

Місто Ки-

БСВ № 617976

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення.

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

ів, 28 лютого 2006 року цей договір посвідчено мною, Щербаковим В.З., приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу. Договір підписано сторонами у моїй присутності. Особу громадян, які підписали договір, встановлено, їх дієздатність, а також правоздатність та дієздатність Київської міської ради, Товариства з обмеженою відповідальністю "СВЄТПРИНТ" і повноваження їхніх представників перевірено. Текст цих
« Угоди (ри)» Вибрано

Зареєстровано в реєстрі за № 160
Справлено плату
Нотаріус Вибрано

Договір зареєстровано Головним управлінням земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), про що зроблено запис від " 13 " квітня 2006 р. за № 75-6-00287 у книзі записів державної реєстрації договорів.

ЗАРЕЄСТРОВАНО
Київська міська філія
державного підприємства
"Центр державного земельного кадастру при Державному комітеті України по земельних ресурсах"
реєстр. № 0406100064
від 13 - 04 - 2006 р.

Цей договір посвідчено приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу

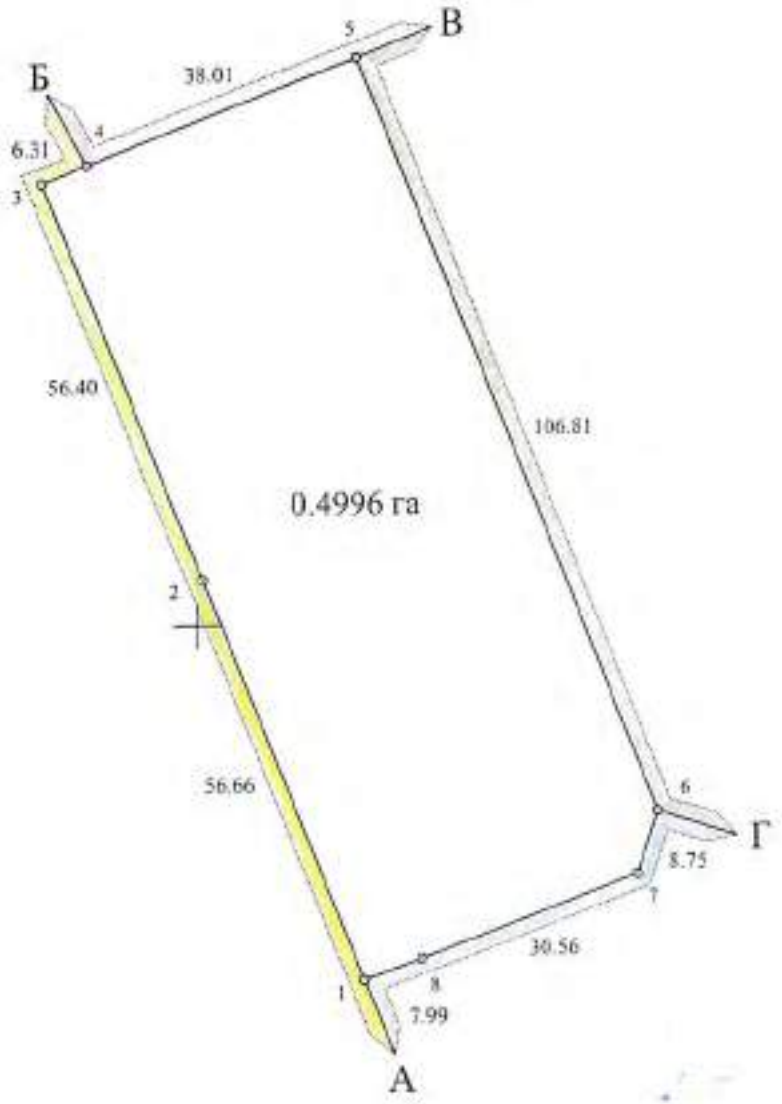
Для перевірки дійсності бланка натисніть пальцем або будь-яким чином нагрійте бланк. Малюнок зверху має тимчасово зникнути, у якихось кутах – тимчасово з'явитися. У смузі, що розташована внизу, має з'явитися слово "Дійсний".

ЛАН ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ, ЯКА НАДАЄТЬСЯ В ДОВГОСТРОКОВУ ОРЕНДУ

Товариству з обмеженою відповідальністю "СВЄТПРИНТ"

адреса ділянки : *вул.Пшенична, 8 у Святошинському районі м. Києва*

Кадастровий номер 8000000000:75:313:0010

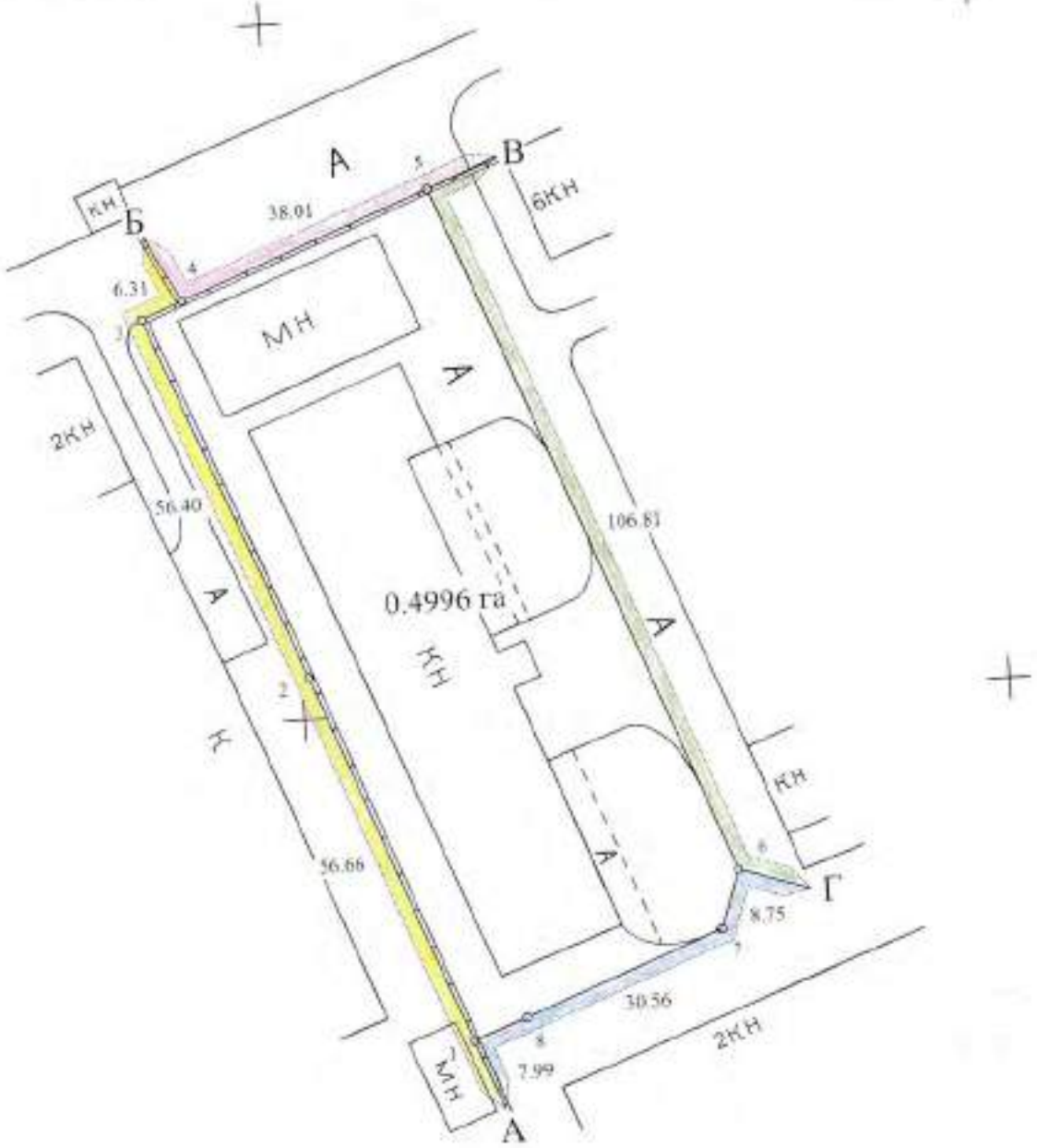


Масштаб 1:1000

ОПИС МЕЖ

Від А до Б	Орендне підприємство - Українського головного орендного підприємства по інженерних та екологічних розвідуваннях для будівництва "Укрбудрозвідування"
Від Б до В	Землі загального користування (заїзд)
Від В до Г	Приватне підприємство "Науково-технологічний центр Редуктор", ТОВ "КБФ"
Від Г до А	Приватне підприємство "Науково-технологічний центр Редуктор"

Начальник Головного управління земельних ресурсів виконавчого органу
Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) А. Муховиков

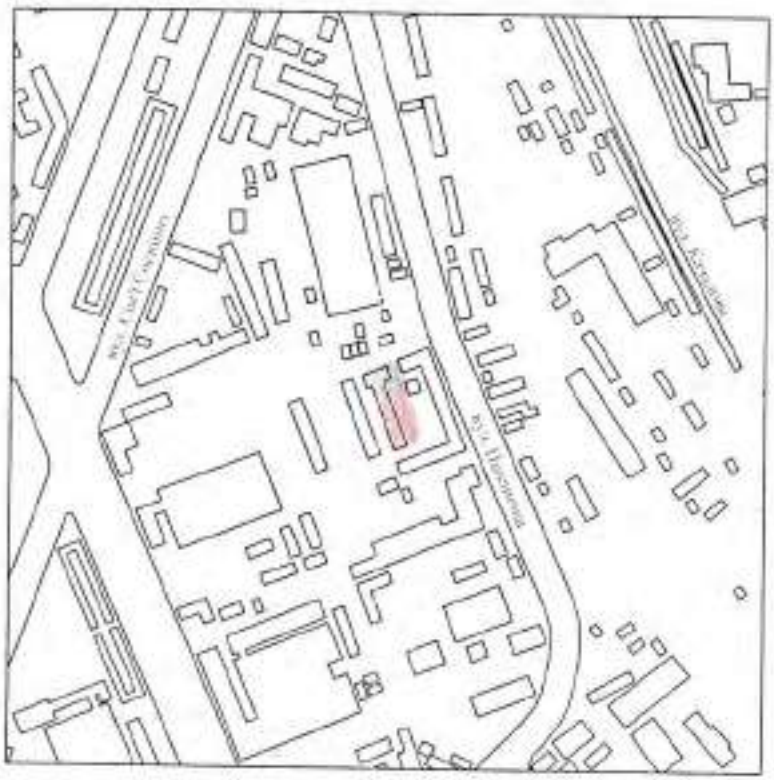


Масштаб 1:1000

ОПИС МЕЖ

Від А до Б	Орендне підприємство - Українського газового орендного підприємства по інженерних та екологічних розвідуваннях для будівництва "Укрбудгазвидобування
Від Б до В	Землі загального користування (вулиці)
Від В до Г	Приватне підприємство "Науково-технологічний центр Редуктор", ТОВ "КБФ"
Від Г до А	Приватне підприємство "Науково-технологічний центр Редуктор"

СИТУАЦІЙНА СХЕМА



Всього земель в межах плану 0.4996 га, в тому числі землі промисловості - 0.4996 га

Надається Товариству з обмеженою відповідальністю "СВЄТПРИНТ"

Адреса ділянки: вул.Пшенична, 8 у Святошинському районі м. Києва

Надання здійснено на підставі рішення Київської міської ради від 28. 12. 2004 р. № 1112/2522

ГУЗР - КМДА - КІЗВ
ЧЕРГОВИЙ ПЛАН МІСТА
18 КВІ 2005
ФАЙЛ ПЕРЕВІРЕНО ТА ПРИЙНЯТО
ДО БАЗИ ДАНИХ. ІНВЕНТАР №
5Р-001280

Земельна ділянка, що надається

в довгострокову оренду на 15 років

проектні /червоні/ лінії відсутні

Підприємець	О. Дмитрук		04.04.2005р
Склав	В. Панцюк		04.04.2005р
Перевірив	О. Гресь		04.04.2005р
Креслив	В. Панцюк		04.04.2005р

Товариство з обмеженою відповідальністю "СВЄТПРИНТ"

для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу

ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ	Стадія	Аркуш	Кадастровий номер
	В	1	8000000000:75:313:0010
Кадастровий план земельної ділянки	Приватний підприємець Дмитрук О. І.		

А К Т

визначення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості)

м.Київ **"05"** **квітня** **2005 р.**

Рішенням Київської міської ради від 28.12.2004р. № 1112/2522 *товариству з обмеженою відповідальністю „СВЄТПРИНТ"* в довгострокову оренду строком на 15 років передається земельна ділянка загальною площею 4996 кв. м. для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу на вул.Пшеничній,8 у Святошинському районі м.Києва.

На виконання вищезгаданого рішення приватним підприємцем Дмитруком О.І, в квітні 2005 року виконані геодезичні вишукувальні роботи по визначенню меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), про що складений акт.

Земельна ділянка, загальною площею – *4996 кв. м.* (кадастровий номер *8000000000:75:313:0010)*, має 7 кутів повороту, які закріплені межовими знаками (металеві штирі).

Кути повороту межі (межові знаки) у кількості 7 шт. передані на зберігання *товариству з обмеженою відповідальністю „СВЄТПРИНТ".*

Акт складений в чотирьох примірниках, з яких перший включено до технічної документації зі складання договору оренди на земельну ділянку, а другий, третій та четвертий – входять в комплект Договорів оренди.

Приватний підприємець *О.І. Дмитрук*

Директор
ТОВ „СВЄТПРИНТ" *Фам Ван Банг*

Погоджено:
Начальник відділу землевпорядкування
Святошинського району *О.І. Пшенишний*

АКТ
ПРИЙМАННЯ – ПЕРЕДАЧІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

„13" квітня 2006 р.

м. Київ

їївська міська рада - далі у тексті **„Орендодавець"**, в особі **Київського міського голови мельченка Олександра Олександровича**, який діє на підставі ст. 42 Закону України „Про місцеве моврядування в Україні" – з однієї сторони, та **товариство з обмеженою відповідальністю СВЄТПРИНТ"** – далі у тексті - **„Орендар"**, в особі директора **Фам Ван Банга,** що діє на підставі татуту - з другої сторони, керуючись ст. 17 Закону України „Про оренду землі", та відповідно до оговору оренди земельної ділянки №75-6-00287 від „13" 04 2006 р., укладеного іж Орендодавцем і Орендарем, склали цей Акт приймання-передачі земельної ділянки про таке:

1. Орендодавець передав, а Орендар прийняв у своє володіння і користування земельну ілянку:
- місце розташування - вул. Пшенична, 8 у Святошинському районі м. Києва;
- розмір – 0,4996 (нуль цілих і чотири тисячі дев'ятсот дев'яносто шість десятитисячних) га;
- цільове призначення – для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу;
- кадастровий номер - 8000000000:75:313:0010.

2. Місце розташування земельної ділянки, що передається в оренду, зазначене на плані земельної ділянки, що є невід'ємною частиною до договору оренди земельної ділянки.

3. Сторони підтверджують, що земельна ділянка, зазначена в п. 1 цього Акту, передається в оренду у придатному для її використання стані.

ПІДПИСИ СТОРІН

ОРЕНДОДАВЕЦЬ	ОРЕНДАР
Київський міський голова	**Директор**
О.Омельченко	**Фам Ван Банг**

Прошнуровано, пронумеровано, скріплено підписом і печаткою 10 (десять) аркушів.
приватний нотаріус

Щербаков В.З.

Використано нотаріальні бланки
серія ВСВ номер 617975
серія ВСВ номер 617976
серія ВСВ номер 617977
серія ВСВ номер 617978

Приватний нотаріус
Щербаков Віктор Захарович
01025 м. Київ
вул. Володимирська, 42
238-21-21

УКРАЇНА UKRAINE

УГОДА

про поновлення договору оренди земельної ділянки

Місто Київ, двадцять п'ятого грудня дві тисячі п'ятнадцятого року.

Київська міська, код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України 22883141, місцезнаходження: м. Київ, вул. Хрещатик, буд. 36 – далі у тексті – **«Орендодавець»**, в особі Київського міського голови **Кличка Віталія Володимировича**, зареєстрованого за адресою: м. Київ, б-р Л.Українки, буд. 21, кв. 8, що діє на підставі ст. 42 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21 травня 1997 року № 280/97-ВР – з однієї сторони, та

Товариство з обмеженою відповідальністю «СВЄТПРИНТ», код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України 30550039, місцезнаходження: м. Київ, вул. Пшенична, буд. 8, – далі у тексті – **«Орендар»**, в особі Директора громадянина В'єтнаму **Фам Ван Банг**, зареєстрованого в Україні за адресою: м. Київ, вул. Молдавська, буд. 2, кв. 101, що діє на підставі Статуту, – з другої сторони, на підставі статті 792 Цивільного кодексу України, статті 33 Закону України «Про оренду землі» та рішення Київської міської ради від 10.12.2014 № 692/692, уклали цю Угоду про таке:

1. Поновити на 15 (п'ятнадцять) років договір оренди земельної ділянки, укладений між Орендодавцем та Орендарем, посвідчений Щербаковим В.З., приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу 28 лютого 2006 року за реєстровим № 100 та зареєстрований Головним управлінням земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) 13 квітня 2006 року за № 75-6-00287, (далі у тексті – Договір оренди).

2. Викласти Договір оренди в наступній редакції:

«ДОГОВІР
оренди земельної ділянки

Київська міська, код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України 22883141, місцезнаходження: м. Київ, вул. Хрещатик, буд. 36 – далі у тексті – **«Орендодавець»**, в особі Київського міського голови **Кличка Віталія Володимировича**, зареєстрованого за адресою: м. Київ, б-р Л.Українки, буд. 21, кв. 8, що діє на підставі ст. 42 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21 травня 1997 року № 280/97-ВР – з однієї сторони, та

Товариство з обмеженою відповідальністю «СВЄТПРИНТ», код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України 30550039, місцезнаходження: м. Київ, вул. Пшенична, буд. 8, – далі у тексті – **«Орендар»**, в особі Директора громадянина В'єтнаму **Фам Ван Банг**, зареєстрованого в Україні за адресою: м. Київ, вул. Молдавська, буд. 2, кв. 101, що діє на підставі Статуту, – з другої сторони, уклали договір оренди земельної ділянки (далі у тексті – Договір) про нижченаведене:

1. Предмет Договору

1.1. Орендодавець, на підставі рішень Київської міської ради від 28.12.2[illegible] 1112/2522, від 10.12.2014 № 692/692 передає, а Орендар приймає в оренду (строкове платне користування) земельну ділянку (далі – об'єкт оренди або Земельна ділянка), визначену

НАС 410606

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення.
МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

цим Договором, яка перебуває у комунальній власності територіальної громади в особі Київської міської ради. Право власності зареєстроване Реєстраційною службою Головного територіального управління юстиції у м. Києві 30.10.2015, номер запису про право власності: 11951457, реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна 770528380000, що підтверджується витягом з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності, наданим Управлінням державної реєстрації Головного територіального управління юстиції у м. Києві, сформованим 09.11.2015 Клочко Т. П., державним реєстратором Управління державної реєстрації Головного територіального управління юстиції у м. Києві, за індексним номером 47185849.

2. Об'єкт оренди

2.1. Об'єктом оренди відповідно до цього Договору є Земельна ділянка з наступними характеристиками:
- місце розташування – вулиця Пшенична, 8 у Святошинському районі м. Києва;
- розмір – 0,4996 (нуль цілих чотири тисячі дев'ятсот дев'яносто шість десятитисячних) га;
- цільове призначення – для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу;
- кадастровий номер – 8000000000:75:313:0010.

2.2. Відповідно до витягу з технічної документації Головного управління Держгеокадастру у м. Києві від 16.07.2015 № 8070 нормативна грошова оцінка Земельної ділянки становить 4 199 575 (чотири мільйони сто дев'яносто дев'ять тисяч п'ятсот сімдесят п'ять) грн. 61 коп.

2.3. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню.

3. Строк дії Договору

3.1. Договір укладено на 15 (п'ятнадцять) років.

4. Орендна плата

4.1. Визначена цим Договором орендна плата за Земельну ділянку становить платіж, який Орендар самостійно розраховує та вносить Орендодавцеві за користування Земельною ділянкою у грошовій формі.

4.2. Річна орендна плата за Земельну ділянку встановлюється у розмірі 3 (трьох) відсотків від її нормативної грошової оцінки. Обчислення розміру орендної плати за Земельну ділянку здійснюється з урахуванням цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством.

4.3. Розмір орендної плати може змінюватись за згодою сторін шляхом прийняття відповідного рішення Київською міською радою, внесення змін до цього Договору та з урахуванням п.п. 4.4. даного Договору.

4.4. Розмір орендної плати змінюється шляхом прийняття відповідного рішення Київською міською радою, якщо орендна ставка визначена у п.п.4.2. Договору нижча, ніж мінімальна орендна ставка визначена чинним законодавством України. Після прийняття відповідного рішення Київської міської ради та доведення даного рішення до Орендаря для ознайомлення, Орендар зобов'язаний сплачувати орендну плату відповідно до нової орендної ставки.

4.5. Зміна нормативної грошової оцінки Земельної ділянки та її індексація проводиться без внесення змін та доповнень до цього Договору у порядку та у випадках, передбачених законодавством України.

4.6. Орендна плата вноситься Орендарем рівними частками за податковий (звітний) період, який дорівнює календарному місяцю, щомісячно протягом тридцяти календарних днів, наступних за останнім календарним днем звітного (податкового) місяця на рахунок

УКРАЇНА UKRAINE

33217812700009, код 18010600 у ГУ ДКСУ у м. Києві, код банку 820019. Одержувач: УДКСУ у Святошинському р-ні м. Києва, код ЄДРПОУ 37962074. Питання сплати податку на додану вартість та інших податкових платежів, що пов'язані з виконанням Договору, вирішуються Орендарем в установленому законодавством України порядку.

4.7. Зміна отримувача орендної плати та його банківських реквізитів може здійснюватися Орендодавцем в одностороньому порядку і не потребує внесення змін до цього Договору. Орендар зобов'язується уточнювати банківські реквізити і назву отримувача орендної плати.

4.8. Розмір орендної плати переглядається у разі зміни умов господарювання, передбачених Договором, зміни розмірів земельного податку, зміни мінімального розміру орендної плати, підвищення цін і тарифів, зміни коефіцієнтів індексації, визначених законодавством, погіршення стану орендованої Земельної ділянки не з вини Орендаря, що підтверджено документами, та у інших випадках, передбачених законом, за згодою сторін, але не частіше, ніж один раз у рік. Після прийняття відповідного рішення Київської міської ради Орендар зобов'язаний сплачувати орендну плату відповідно до нової орендної ставки.

4.9. За несвоєчасне внесення орендної плати справляється пеня в розмірі 120 (ста двадцяти) відсотків річних облікової ставки Національного банку України, діючої на день виникнення такого боргу або на день його (його частини) погашення, при цьому для розрахунку використовується більша із зазначених ставок. Розрахунок пені здійснюється на дату погашення суми боргу (частини боргу) за кожний календарний день прострочення платежу, включаючи день такого погашення.

4.10. У випадку викупу даної Земельної ділянки Орендарем, Орендар зобов'язаний сплачувати орендну плату до моменту державної реєстрації права власності на дану Земельну ділянку.

4.11. У випадку відчуження об'єкта нерухомого майна, що належало Орендарю та розташоване на Земельній ділянці, Орендар зобов'язаний сплачувати орендну плату до оформлення відповідного права на дану Земельну ділянку новим власником даного нерухомого майна.

4.12. Контроль за правильністю обчислення і справляння орендної плати, нарахування пені за несвоєчасну сплату орендної плати та її стягнення здійснює орган доходів і зборів за місцезнаходженням Земельної ділянки.

5. Умови використання Земельної ділянки

5.1. Умови збереження стану об'єкта оренди:

- на Земельній ділянці не дозволяється діяльність, не пов'язана з цільовим призначенням Земельної ділянки. Зміна цільового призначення Земельної ділянки можлива лише в разі прийняття Київською міською радою рішення про затвердження проекту землеустрою щодо відведення Земельної ділянки у зв'язку зі зміною цільового призначення Земельної ділянки та внесення відповідних змін до Договору. Роботи по розробці проекту землеустрою щодо відведення сплачує Орендар.

6. Умови і строки передачі Земельної ділянки в оренду

6.1. Сторони підтверджують, що Земельна ділянка, яка є об'єктом за цим Договором, передається в оренду у придатному для її використання стані та вважається переданою Орендодавцем Орендареві з моменту державної реєстрації права оренди.

6.2. Право на оренду Земельної ділянки виникає з моменту державної реєстрації цього права.

7. Умови повернення Земельної ділянки

7.1. Після припинення дії договору Орендар повертає Орендодавцеві Земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду.

НАС 410607

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення.

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

Орендодавець у разі погіршення корисних властивостей орендованої Земельної ділянки, пов'язаних із зміною її стану, має право на відшкодування збитків у розмірі, визначеному сторонами. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування збитків, спір розв'язується у судовому порядку.

8. Права та обов'язки Сторін

8.1. Орендодавець має право вимагати від Орендаря:
- використання Земельної ділянки за цільовим призначенням згідно з цим Договором;
- своєчасного внесення орендної плати;
- дострокового розірвання цього Договору;
- відшкодування понесених збитків, в тому числі неотриманих доходів, відповідно до чинного законодавства у разі розірвання цього Договору.

8.2. Орендодавець зобов'язаний:
- повідомити в письмовій формі Орендаря про намір продати Земельну ділянку третій особі із зазначенням її ціни та інших умов, на яких вона продається;
- не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендарю користуватися Земельною ділянкою;
- передати в користування Земельну ділянку у стані, що відповідає умовам цього Договору.

8.3. Орендар має право:
- самостійно господарювати на землі з дотриманням вимог чинного законодавства України та умов цього Договору;
- за письмовою згодою Орендодавця зводити в установленому законодавством порядку жилі, виробничі, культурно-побутові та інші будівлі і споруди;
- у разі розірвання цього Договору, за погодженням сторін, має право вимагати відшкодування нанесених збитків відповідно до чинного законодавства;
- після закінчення строку, на який було укладено цей Договір, при умові належного виконання обов'язків відповідно до умов цього Договору, Орендар має переважне право перед іншими особами на поновлення Договору;
- переважне право на купівлю Земельної ділянки у разі її продажу.

8.4. Орендар зобов'язаний:
- використовувати Земельну ділянку відповідно до її цільового призначення;
- своєчасно вносити орендну плату;
- у випадку зміни нормативної грошової оцінки Земельної ділянки або при зміні функціонального використання об'єкта нерухомості, що розташований на Земельній ділянці, у десятиденний термін в письмовій формі замовити в установленому порядку витяг з технічної документації (довідку) про нову нормативну грошову оцінку Земельної ділянки або її частини з урахуванням зазначених змін. Після одержання цього витягу (довідки) передати його (її) до органу доходів і зборів за місцезнаходженням Земельної ділянки, копію витягу з технічної документації, засвідчену печаткою та підписом керівника Орендаря, передати до Департаменту земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації);
- письмово повідомити Орендодавця про відчуження об'єктів (їх частин), що розташовані на Земельній ділянці і належать Орендарю, протягом десяти днів з моменту вчинення відповідного правочину, а також повідомити про наміри подальшого використання Земельної ділянки. У випадку, якщо Орендар має намір припинити право користування Земельною ділянкою (її частиною), цей Договір розривається за згодою сторін, або до цього Договору вносяться відповідні зміни при виникненні відповідного права на землю у нового власника об'єктів, які були відчужені;
- забезпечити вільний доступ до Земельної ділянки представнику контролюючих органів;
- повернути Земельну ділянку Орендодавцю у стані, придатному для її подальшого використання після припинення дії цього Договору;

УКРАЇНА UKRAINE

- у строки, встановлені чинним законодавством, звітувати перед органом доходів і зборів за місцезнаходженням Земельної ділянки про сплату орендної плати;
- після подання до відповідного органу доходів і зборів податкової декларації з плати за землю, не пізніше 01 квітня та 01 жовтня поточного року, письмово інформувати Департамент земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) про сплату орендної плати, надавши засвідчені печаткою та підписом керівника Орендаря підтверджуючі документи, а саме: податкову декларацію з відміткою органу доходів і зборів про внесення даних до електронної бази податкової звітності та платіжні документи з відповідною відміткою банку про сплату коштів;
- забезпечити вільний доступ для прокладання нових, реконструкції та експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд, розміщених у межах Земельної ділянки;
- майново-правові питання вирішувати в установленому порядку;
- у разі необхідності проведення реконструкції чи нового будівництва питання оформлення дозвільної та проектно-кошторисної документації вирішувати в порядку, визначеному законодавством України;
- виконати вимоги, викладені в листі Департаменту земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 10.11.2014 № 057041-12462;
- у п'ятидесятий строк після державної реєстрації права оренди Земельної ділянки надати копію цього Договору до органу доходів і зборів за місцезнаходженням Земельної ділянки.

8.5. Право на оренду Земельної ділянки державної або комунальної власності не може бути відчужено її Орендарем іншим особам, внесено до статутного капіталу, передано у заставу.

8.6. Сторони також мають інші права і несуть інші обов'язки, визначені законодавством України.

9. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе Орендар.

10. Страхування об'єкта оренди

Сторони домовилися про те, що Орендар має право застрахувати об'єкт оренди.

11. Зміна умов Договору та припинення і поновлення Договору

11.1.Всі зміни та/або доповнення до цього Договору вносяться за згодою сторін. Згодою або запереченням Орендодавця на зміни та/або доповнення до цього Договору, є його рішення, прийняте в установленому законодавством порядку.

11.2. Витрати, пов'язані з внесенням зміни та/або доповнення до цього Договору, сплачує Орендар.

11.3.Договір оренди припиняється в разі:
- закінчення строку, на який його було укладено;
- викупу Земельної ділянки для суспільних потреб та примусового відчуження Земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законодавством України;
- поєднання в одній особі власника Земельної ділянки та Орендаря;
- ліквідації юридичної особи – Орендаря;
- набуття права власності на об'єкти нерухомості, що розташовані на орендованій іншою особою Земельній ділянці. В даному випадку в договорі про відчуження об'єктів нерухомості, що розташовані на Земельній ділянці, що є предметом цього Договору визначається суб'єкт (Орендар за цим Договором або новий власник об'єктів нерухомості), який сплачує орендну плату відповідно до розмірів встановлених цим

НАС 410608

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення.

Договором та несе відповідальність за зобов'язаннями передбаченими цим Договором для Орендаря, до моменту оформлення новим власником нерухомості відповідного права на дану Земельну ділянку.
Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законом.
11.4. Припинення Договору шляхом розірвання.
Договір може бути розірваний:
- за взаємною згодою сторін;
- за рішенням суду, в порядку, встановленому законом;
- у разі необхідності використання Земельної ділянки для суспільних потреб у порядку, встановленому законодавством;
- в одностороньому порядку за ініціативою Орендодавця, із звільненням Орендодавця від відповідальності, згідно з Господарським кодексом України, в разі, коли Орендар використовує Земельну ділянку способами, які суперечать екологічним вимогам, не за цільовим призначенням, систематично (протягом півроку) не сплачує орендну плату, здійснення без згоди Орендодавця відчуження права користування Земельною ділянкою третім особам;
11.5. Договір може бути достроково розірваний у разі невиконання або неналежного виконання Орендарем обов'язків, визначених у п.п. 5.1. та 8.4. цього Договору.
11.6. Розірвання цього Договору здійснюється в установленому законом порядку.
11.7. Поновлення Договору:
- Після закінчення строку, на який було укладено цей Договір, Орендар, за умови належного виконання своїх обов'язків, має переважне право перед іншими особами на поновлення Договору. У цьому разі Орендар повинен не пізніше, ніж за 3 (три) місяці до закінчення строку дії Договору повідомити письмово Орендодавця про намір продовжити його дію та сплачувати орендну плату за період від дня закінчення дії цього Договору до дня поновлення його дії у порядку та у розмірах, встановлених цим Договором.
- У разі поновлення Договору на новий строк його умови можуть бути змінені за згодою сторін.
11.8. У разі припинення або розірвання цього Договору Орендар зобов'язаний повернути Орендодавцеві Земельну ділянку на умовах, визначених цим Договором. У разі невиконання Орендарем обов'язку щодо умов повернення Орендодавцеві Земельної ділянки Орендар зобов'язаний відшкодувати Орендодавцеві завдані збитки.
11.9. Перехід права власності на орендовану Земельну ділянку до третьої особи, а також реорганізація юридичної особи – Орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання Договору.

12. Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання Договору та вирішення спорів

12.1. У разі невиконання своїх зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність, визначену цим Договором та законодавством.
12.2. У разі невиконання Орендарем умов цього Договору та обов`язків, передбачених законодавством України, Договір може бути достроково розірваний.
12.3. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.
12.4. Усі спори, що пов'язані із виконанням умов цього Договору, вирішуються судами України при неможливості досудового врегулювання спорів, що виникають при виконанні умов цього Договору.

13. Суборенда Земельної ділянки

13.1. Орендар має право передати Земельну ділянку або її частину у суборенду в порядку встановленому чинним законодавством України.

УКРАЇНА UKRAINE

13.2. Умови договору суборенди земельної ділянки повинні обмежуватися умовами даного Договору і не суперечити йому.

14. Прикінцеві положення

14.1. Договір набуває чинності з моменту його нотаріального посвідчення.
14.2. Витрати, пов'язані з нотаріальним посвідченням цього договору, сплачує Орендар.»

3. Дана Угода є невід'ємною частиною Договору оренди, посвідченого Щербаковим В.З., приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу 28 лютого 2006 року за реєстровим № 100 та зареєстрованого Головним управлінням земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) 13 квітня 2006 року за № 75-6-00287, та набуває чинності з дня її нотаріального посвідчення в установленому порядку.

4. Орендар сплачує орендну плату за період від дня закінчення дії Договору оренди до дня поновлення його дії у порядку та у розмірах, встановлених Договором оренди.

5. Витрати, пов'язані з нотаріальним посвідченням цієї Угоди, сплачує Орендар.

6. Усі спори, пов'язані з виконанням умов цієї Угоди, вирішуються в судовому порядку із застосуванням чинного законодавства України, при неможливості досудового врегулювання спорів, що виникають при виконанні умов цієї Угоди.

7. Цю Угоду складено у трьох примірниках. Один примірник – для зберігання у Орендаря, один – для Орендодавця (знаходиться на зберіганні у Департаменті земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), один – для зберігання у нотаріуса.

8. Сторонам нотаріусом роз'яснено зміст ст. 125 Земельного кодексу України.

ПІДПИСИ СТОРІН

ОРЕНДОДАВЕЦЬ	ОРЕНДАР
Київський міський голова	Директор

«СВЕТПРИНТ» (ідентифікаційний код 30530339)

НАС 410609

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення.

-ій, України, двадцять п'ятого грудня дві тисячі п'ятнадцятого року.

Цю Угоду посвідчено мною, ***Кравченко Н.П.,*** *приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу.*

Угоду підписано сторонами у моїй присутності.

Особи громадян, які підписали угоду, встановлено, їх дієздатність, а також правоздатність та дієздатність ***Київської міської ради, Товариства з обмеженою відповідальністю «СВЄТИРИЦЯ»****, та повноваження їх представників і належність* ***Київській міській раді*** *земельної ділянки, яка передається в оренду, перевірено.*

Зареєстровано в реєстрі за № 464

Стягнуто гривні за домовленістю.

Приватний нотаріус

Всього прошито та пронумеровано, пронумеровано і скріплено печаткою

аркушів

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно
про реєстрацію іншого речового права

Індексний номер витягу:	50869196
Дата, час формування:	25.12.2015 14:07:56
Витяг надав:	приватний нотаріус Кравченко Наталія Петрівна, Київський міський нотаріальний округ, м.Київ
Підстава надання витягу:	заява з реєстраційним номером: 15109688, дата і час реєстрації заяви: 25.12.2015 13:50:45, заявник: Товариство з обмеженою відповідальністю «СВЄТПРИНТ»

Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права

Номер запису про інше речове право: 12758571

Дата, час державної реєстрації:	25.12.2015 13:50:45
Державний реєстратор:	приватний нотаріус Кравченко Наталія Петрівна, Київський міський нотаріальний округ, м.Київ
Підстава виникнення іншого речового права:	Угода про поновлення договору оренди земельної ділянки, серія та номер: 464, виданий 25.12.2015, видавник: Кравченко Н.П., приватний нотаріус Київського міського нотаріального округу
Підстава внесення запису:	Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 27519877 від 25.12.2015 14:01:28
Вид іншого речового права:	право оренди земельної ділянки
Зміст, характеристика іншого речового права:	Згідно рішень Київської міської ради від 28.12.2004 № 1112/2522, від 10.12.2014 № 692/692; Угоди про поновлення договору оренди земельної ділянки, посвідченої Кравченко Н.П., приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу 25.12.2015 року за р. № 464. Строк дії: 25.12.2030, з правом передачі в піднайм (суборенду), додаткові відомості: Поновлення на 15 років. Річна орендна плата за земельну ділянку встановлюється у розмірі 3 (трьох) відсотків від її нормативної грошової оцінки.
Відомості про суб'єкта іншого речового права:	**Орендодавець: Київська міська рада**, Територіальна громада, код ЄДРПОУ: 22883141, країна реєстрації: Україна **Орендар: Товариство з обмеженою відповідальністю «СВЄТПРИНТ»**, код ЄДРПОУ: 30550039, країна реєстрації: Україна

ЕКВ 012582

Відомості про об'єкт іншого речового права

Опис об'єкта іншого речового права	Земельна ділянка з наступними характеристиками: місце розташування - вул. Пшенична, 8 у Святошинському районі м. Києва; розмір 0,4996 га, цільове призначення -для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу; кадастровий номер 8000000000:75:313:0010.

Відомості про об'єкт нерухомого майна

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 770528380000

Об'єкт нерухомого майна:	земельна ділянка
Адреса:	м.Київ, вулиця Пшенична, земельна ділянка 8
Кадастровий номер:	8000000000:75:313:0010
Цільове призначення:	для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення для експлуатації та обслуговування будівель і споруд виробничого комплексу

Витяг сформував: Кравченко Н.П.

Державний реєстратор: Кравченко Н.П.

Підпис:

Додаток 5

ДОГОВІР ОРЕНДИ № 7608
нерухомого майна, що належить до державної власності

м. Київ «09» вересня 2016 року

Ми, що нижче підписалися, **Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ 19030825, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі - Орендодавець), в особі начальника **Кучеренка Олександра Євгенійовича**, який діє на підставі Положення про регіональне відділення, затвердженого наказом Голови Фонду державного майна України від 02.10.2012 року № 3607 та зареєстрованого Шевченківською районною в місті Києві державною адміністрацією № 10741050007027343 від 04.03.2013 року (зі змінами внесеними згідно наказу Фонду державного майна України від 29.08.2014 року № 2205), з одного боку та

ТОВ «Свстпринт», код ЄДРПОУ 30550039, місцезнаходження якого: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8 (далі - Орендар), в особі директора **Фам Ван Банг**, який діє на підставі Статуту, зареєстрованого Святошинською районною у місті Києві державною адміністрацією від 18.10.1999 року № 10721200000000850, з іншого боку уклали цей Договір про наведене нижче:

1. Предмет Договору

1.1. Орендодавець передає, а Орендар приймає в строкове платне користування державне нерухоме майно загальною площею **3017,00 кв.м.**, а саме: будівлю матеріальних складів площею 1660,50 кв.м., нежитлові приміщення головного виробничого корпусу площею 1263,10кв.м., будівлю столярного цеху площею 93,40 кв.м., (р/н 38488780.2.ВССЧГН022), що перебуває на балансі Державного підприємства «Український інститут інженерно – технічних розвідувань для будівництва» код ЄДРПОУ 38488780 (далі – Балансоутримувач), розміщене за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8А, вартість якого визначена згідно з висновком про вартість станом на 31.05.2016р. і становить 9572966,11 грн. без урахування ПДВ.

1.2. Майно передається в оренду з метою: розміщення виробництва пакувального матеріалу.

1.3. Стан Майна на момент укладення договору, визначається в акті приймання-передавання за узгодженим висновком Балансоутримувача і Орендаря.

2. Умови передачі орендованого майна Орендарю

2.1. Орендар вступає у строкове платне користування Майном у термін, указаний у Договорі, але не раніше дати підписання Сторонами цього Договору та акта приймання-передавання Майна.

2.2. Передача Майна в оренду не тягне за собою виникнення в Орендаря права власності на це Майно. Власником Майна залишається держава, а Орендар користується ним протягом строку оренди.

2.3. Передача Майна в оренду здійснюється за вартістю, визначеною у звіті про незалежну оцінку, складеному за Методикою оцінки.

2.4. Обов'язок щодо складання акта приймання-передавання покладається на Орендодавця.

3. Орендна плата

3.1. Орендна плата визначена за результатами конкурсу на право оренди державного майна і становить без ПДВ із урахуванням коефіцієнту **0,7** за базовий місяць розрахунку – **травень 2016 року 83763,47 грн.**

3.2. Нарахування ПДВ на суму орендної плати здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

3.3. Орендна плата за кожний наступний місяць визначається шляхом коригування орендної плати за попередній місяць на індекс інфляції за наступний місяць, із врахуванням пункту 9 розділу «Прикінцеві положення» Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік»

Оперативна інформація про індекси інфляції, розраховані Державною службою статистики України, розміщується на веб-сайті Фонду державного майна України.

3.4. У разі користування Майном протягом неповного календарного місяця (першого та/або останнього місяців оренди) добова орендна плата за дні користування визначається згідно з чинною Методикою розрахунку на основі орендної плати за відповідні місяці пропорційно дням користування.

3.5. Розмір орендної плати переглядається на вимогу однієї із Сторін у разі зміни Методики її розрахунку, істотної зміни стану об'єкта оренди з незалежних від Сторін причин та в інших випадках, передбачених чинним законодавством.

3.6. Орендна плата перераховується до державного бюджету та Балансоутримувачу у співвідношенні 70 % до 30 % щомісяця не пізніше 15 числа місяця наступного за звітним з урахуванням щомісячного індексу інфляції відповідно до пропорцій розподілу, установлених Кабінетом Міністрів України і чинних на кінець періоду, за який здійснюється платіж, із врахуванням пункту 9 розділу «Прикінцеві положення» Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік».

3.7. Орендна плата, перерахована несвоєчасно або не в повному обсязі, підлягає індексації і стягується до бюджету та Балансоутримувачу у визначеному пунктом 3.6 співвідношенні відповідно до чинного законодавства України з урахуванням пені в розмірі подвійної облікової ставки НБУ на дату нарахування пені від суми заборгованості за кожний день прострочення, уключаючи день оплати, із врахуванням пункту 9 розділу «Прикінцеві положення» Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік».

3.8. У разі, якщо на дату сплати орендної плати заборгованість за нею становить загалом не менше ніж три місяці, Орендар також сплачує штраф у розмірі 3 % від суми заборгованості.

3.9. Надміру сплачена сума орендної плати, що надійшла до бюджету, підлягає в установленому порядку заліку в рахунок майбутніх платежів, а у разі неможливості такого заліку у зв'язку з припиненням орендних відносин – поверненню Орендарю. Для забезпечення повернення зазначених коштів сторони керуються вимогами Порядку повернення коштів, помилково або надміру зарахованих до державного та місцевих бюджетів, затвердженого наказом Державного казначейства України від 10.12.2002 року № 226 (у редакції наказу Державного казначейства України від 29.05.2008 року №181), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 25.12.2002 року за № 1000/7288, та постанови Кабінету Міністрів України від 16.02.2011 року № 106 «Деякі питання ведення обліку податків і зборів (обов'язкових платежів) та інших доходів бюджету» (зі змінами).

3.10. Зобов'язання Орендаря щодо сплати орендної плати забезпечуються у вигляді завдатку у розмірі, не меншому , ніж орендна плата за базовий місяць, який вноситься в рахунок орендної плати за останній місяць оренди.

Якщо договір оренди укладено на строк, менший ніж один місяць, вноситься завдаток у розмірі орендної плати за цей строк.

3.11. У разі розірвання за згодою сторін Договору оренди Орендар сплачує орендну плату до дня повернення Майна за актом приймання-передавання включно. Закінчення строку дії Договору оренди не звільняє Орендаря від обов'язку сплатити заборгованість за орендною платою, якщо така виникла, у повному обсязі, урахувуючи санкції, до державного бюджету та Балансоутримувачу.

4. Використання амортизаційних відрахувань і відновлення орендованого Майна

4.1. Передбачені законодавством амортизаційні відрахування на орендоване Майно : будівлю матеріальних складів площею 1660,50 кв.м. та будівлю столярного цеху площею 93,40 кв.м нараховуються Орендарем і в першочерговому порядку використовуються ним на повне відновлення орендованих основних фондів.

4.2. Поліпшення орендованого Майна, здійснені за рахунок амортизаційних відрахувань, є власністю держави.

4.3. Відновлення орендованого Майна здійснюється орендарем відповідно до пунктів 5.5, 5.8, 6.2 цього Договору.

4.4. Для отримання згоди Орендодавця на здійснення поліпшень Орендар подає заяву і матеріали згідно з Порядком надання орендарю згоди орендодавця державного майна на

здійснення невід'ємних поліпшень орендованого державного майна, затвердженим наказом Фонду державного майна України від 03.10.2006 року № 1523 та зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 18.10.2006 року за № 1123/12997.

5. Обов'язки Орендаря

Орендар зобов'язується:

5.1. Використовувати орендоване Майно відповідно до його призначення та умов цього Договору.

5.2. За актом приймання-передавання прийняти на свій баланс на період оренди орендовані будівлю матеріальних складів площею 1660,50 кв.м. та будівлю столярного цеху площею 93,40 кв.м

5.3. Протягом місяця після підписання Договору внести завдаток, передбачений цим Договором. Завдаток стягується до державного бюджету і Балансоутримувачу у співвідношенні, визначеному у пункті 3.6 цього Договору. Після закінчення дії Договору оренди здійснюється перерахування орендної плати за останній місяць з урахуванням внесеного Орендарем завдатку. У разі порушення Орендарем зобов'язання зі сплати орендної плати він має відшкодувати державному бюджету і Балансоутримувачу збитки в сумі, на яку вони перевищують розмір завдатку.

5.4. Своєчасно й у повному обсязі сплачувати орендну плату до державного бюджету та Балансоутримувачу (у платіжних дорученнях, які оформлює Орендар, вказується «Призначення платежу» за зразком, який надає Орендодавець листом при укладенні договору оренди).

5.5. Забезпечувати збереження орендованого Майна, запобігати його пошкодженню і псуванню, тримати Майно в порядку, передбаченому санітарними нормами та правилами пожежної безпеки, підтримувати орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з врахуванням нормального фізичного зносу, здійснювати заходи протипожежної безпеки.

5.6. Забезпечити Орендодавцю і Балансоутримувачу доступ на об'єкт оренди з метою контролю за його використанням та виконанням умов Договору.

5.7. У разі виникнення загрози або настання надзвичайних ситуацій, пов'язаних з природною стихією: ураган, землетрус, великий снігопад, ожеледиця тощо, надавати своїх працівників для їх попередження та ліквідації наслідків.

5.8. Своєчасно здійснювати за власний рахунок поточний ремонт орендованого Майна. Ця умова Договору не розглядається як дозвіл на здійснення поліпшень орендованого Майна і не тягне за собою зобов'язання Орендодавця щодо компенсації вартості поліпшень.

У разі, якщо Орендар подає заяву на погодження Орендодавцем здійснення невід'ємних поліпшень орендованого Майна, він зобов'язаний надати експертний висновок на проектно-кошторисну документацію на здійснення невід'ємних поліпшень.

5.9. Протягом місяця після укладення цього Договору застрахувати орендоване Майно не менше, ніж на його вартість за висновком про вартість (франшиза безумовна - 0%) на користь Балансоутримувача (вигодонабувачем є Балансоутримувач), який несе ризик випадкової загибелі чи пошкодження об'єкта оренди, у порядку, визначеному законодавством і протягом 5 днів після страхування надати орендодавцю копії страхового полісу і платіжного доручення про сплату страхового платежу. Постійно поновлювати договір страхування таким чином, щоб увесь строк оренди Майно було застрахованим.

5.10. На вимогу Орендодавця проводити звіряння взаєморозрахунків по орендних платежах і оформляти відповідні акти звіряння та надавати копії платіжних доручень.

5.11. У разі припинення або розірвання Договору повернути Орендодавцеві / Балансоутримувачу орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з урахуванням нормального фізичного зносу, та відшкодувати Орендодавцеві збитки в разі погіршення стану або втрати (повної або часткової) орендованого Майна з вини Орендаря.

5.12. Здійснювати витрати, пов'язані з утриманням орендованого Майна. Протягом 15 робочих днів після підписання цього Договору укласти з Балансоутримувачем орендованого

Майна договір про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю.

5.13. Нести відповідальність за дотримання правил експлуатації інженерних мереж, пожежної безпеки і санітарії в приміщеннях згідно із законодавством.

5.14. У разі зміни рахунку, назви підприємства, телефону, юридичної адреси письмово повідомляти про це Орендодавця у тижневий строк.

5.15. Не надавати третім особам право користування об'єктом оренди та інші права (повністю чи в певній частині), що випливають з цього договору, крім передачі у суборенду.

5.16. Орендар щоквартально протягом 15 днів після подання квартального звіту до органів статистики підтверджує перед Орендодавцем свою належність до суб'єктів малого підприємництва. Якщо орендар втратив ознаки суб'єкта малого підприємництва, дія пільги по орендній ставці припиняється, про що вносяться відповідні зміни до договору оренди та розрахунку орендної плати.

6. Права Орендаря

Орендар має право:

6.1. Використовувати орендоване Майно відповідно до його призначення та умов цього Договору.

6.2. За письмовою згодою Орендодавця проводити заміну, розширення, технічне переозброєння орендованого Майна, що зумовлює підвищення його вартості.

6.3. Самостійно розподіляти доходи, отримані в результаті використання орендованого Майна, створювати спеціальні фонди (розвитку виробництва, соціально-культурних заходів тощо).

6.4. За письмовою згодою Орендодавця здавати майно в суборенду. Суборендну плату в розмірі, що не перевищує орендної плати за об'єкт суборенди, отримує Орендар, а решта суборендної плати спрямовується до державного бюджету.

7. Обов'язки Орендодавця

Орендодавець зобов'язується:

7.1. Передати Орендарю в оренду Майно згідно з цим Договором за актом приймання-передавання майна.

7.2. Не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендарю користуватися орендованим Майном на умовах цього Договору.

7.3. У випадку реорганізації Орендаря до припинення чинності цього Договору, укласти договір про внесення відповідних змін до цього Договору з одним із правонаступників, якщо останній згоден стати Орендарем.

7.4. У разі здійснення Орендарем невід'ємних поліпшень орендованого Майна орендодавець зобов'язаний здійснювати контроль за здійсненням таких поліпшень.

8. Права Орендодавця

Орендодавець має право:

8.1. Контролювати з можливим залученням Балансоутимувача виконання умов Договору та використання Майна, переданого в оренду за Договором, і у разі необхідності спільно з Балансоутримувачем вживати відповідних заходів реагування.

8.2. Виступати з ініціативою щодо внесення змін до цього Договору або його розірвання у разі погіршення стану орендованого Майна внаслідок невиконання або неналежного виконання умов цього Договору.

8.3. Здійснювати контроль за станом Майна шляхом візуального обстеження зі складанням акта обстеження.

9. Відповідальність і вирішення спорів за Договором

9.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність згідно з чинним законодавством України.

9.2. Орендодавець не відповідає за зобов'язаннями Орендаря. Орендар не відповідає за зобов'язаннями Орендодавця. Орендар відповідає за своїми зобов'язаннями і за

зобов'язаннями, за якими він є правонаступником, виключно власним майном. Стягнення за цими зобов'язаннями не може бути звернене на орендоване державне Майно.

9.3. Спори, які виникають за цим Договором або в зв'язку з ним, не вирішені шляхом переговорів, вирішуються в судовому порядку.

10. Строк чинності, умови зміни та припинення Договору

10.1. Цей Договір укладено строком на 2 роки 11 місяців, що діє з «09» жовтня 2016 року до «09» липня 2019 року включно.

10.2. Умови цього Договору зберігають силу протягом усього строку цього Договору, у тому числі у випадках, коли після його укладення законодавством установлено правила, що погіршують становище Орендаря, а в частині зобов'язань Орендаря щодо орендної плати - до виконання зобов'язань.

10.3. Зміни до умов цього Договору або його розірвання допускаються за взаємної згоди Сторін. Зміни, що пропонуються внести, розглядаються протягом одного місяця з дати їх подання до розгляду іншою Стороною.

10.4. У разі відсутності заяви однієї із сторін про припинення або зміну цього Договору після закінчення строку його чинності протягом одного місяця, Договір вважається продовженим на той самий строк і на тих самих умовах, які були передбачені цим Договором, з урахуванням змін у законодавстві на дату продовження цього Договору.

10.5. Реорганізація Орендодавця або перехід права власності на орендоване Майно третім особам не є підставою для зміни або припинення чинності цього Договору, і він зберігає свою чинність для нового власника орендованого Майна (його правонаступників).

10.6. Чинність цього Договору припиняється внаслідок:

10.6.1. закінчення строку, на який його було укладено;

10.6.2. загибелі орендованого Майна;

10.6.3. достроково за взаємною згодою Сторін або за рішенням суду;

10.6.4. банкрутства Орендаря;

10.6.5. ліквідації Орендаря-юридичної особи;

10.7. Сторони погоджуються, що цей Договір буде достроково розірваний на вимогу Орендодавця, якщо Орендар:

10.7.1. користується Майном не відповідно до умов Договору;

10.7.2. навмисно або з необережності погіршує стан Майна та іншого обладнання;

10.7.3. систематично /більше трьох раз/ порушує терміни здійснення будь-яких платежів за цим договором та не надав платіжні доручення до регіонального відділення;

10.7.4. не робить згідно з умовами Договору ремонт орендованого Майна;

10.7.5. без письмового дозволу Орендодавця передає орендоване Майно, його частину у суборенду, укладає договори про сумісну діяльність, де внеском сторони є право на оренду орендованого за цим Договором Майна;

10.7.6. перешкоджає співробітникам Орендодавця та Балансоутримувача здійснювати перевірку стану орендованого Майна;

10.7.7. не переглядає орендну плату, в разі внесення змін до Методики, яка передбачає збільшення орендної плати;

10.7.8. не виконав зобов'язання п. 5.2, 5.3. та або п. 5.9 цього Договору.

10.8. В разі припинення або розірвання Договору:

10.8.1. поліпшення орендованого Майна, здійснені Орендарем за рахунок власних коштів, які можна відокремити від орендованого Майна не завдаючи йому шкоди, визнаються власністю Орендаря;

10.8.2. вартість поліпшень орендованого Майна, зроблених Орендарем як за згодою так і без згоди Орендодавця, які не можна відокремити без шкоди для Майна, компенсації не підлягає, ці поліпшення визнаються власністю держави.

10.9. У разі припинення або розірвання цього Договору Майно протягом трьох робочих днів повертається Орендарем Орендодавцю / Балансоутримувачу.

У разі, якщо Орендар затримав повернення Майна, він несе ризик його випадкового знищення або випадкового пошкодження.

10.10. Майно вважається поверненим Орендодавцю / Балансоутримувачу з моменту підписання Сторонами акта приймання-передавання. Обов'язок щодо складання акта приймання-передавання про повернення Майна покладається на Орендаря.

10.11. За відмову орендаря на вимогу орендодавця повернути орендоване майно, у разі припинення/розірвання за рішенням суду договору, орендар відшкодовує орендодавцю неустойку в розмірі подвійної щомісячної орендної плати за весь час, що відраховується від дати припинення або розірвання договору до підписання акта приймання-передачі (повернення), який підтверджує фактичне повернення орендованого майна.

10.12. Взаємовідносини Сторін, не врегульовані цим Договором, регулюються чинним законодавством України.

10.13. Цей Договір укладено в 2 (двох) примірниках, кожен з яких має однакову юридичну силу, по одному для Орендодавця й Орендаря.

11. Особливі умови

11.1. Сторони погодились, що орендоване майно приватизації орендарем та третіми особами не підлягає.

12. Додатки

12.1. Додатки до цього Договору є його невід'ємною і складовою частиною. До цього Договору додаються:

12.1.1. розрахунок орендної плати;

12.1.2. звіт про оцінку майна, що передається в оренду;

12.1.3. акт приймання-передавання орендованого Майна.

13. Платіжні та поштові реквізити Сторін

Орендодавець:

Регіональне відділення
Фонду державного майна України
по м. Києву

01032, м. Київ, Бульвар Тараса Шевченка, 50-Г

О.Є. Кучеренко

м.п.

Орендар:

ТОВ «Свєтпринт», код ЄДРПОУ 30550039,
місцезнаходження: 03680, м. Київ,
вул. Пшенична, 8
Свідоцтво 36322912
р/р 260030039101
ПАТ «Банк3/4»
МФО 380645
тел.0445372790

Фам Ван Банг

м.п.

Розрахунок
плати за базовий місяць оренди
державного нерухомого майна
Майно перебуває балансі Державного підприємства «Український інститут інженерно – технічних розвідувань для будівництва» код ЄДРПОУ 38488780

№	Назва і адреса об'єкта оренди	Площа об'єкта оренди, кв. м	Вартість об'єкта оренди згідно з висновком про вартість на 31.05.2016 р.		Застосовані		Орендна плата за базовий місяць оренди	
			ціна м^2	Всього об'єкту, грн.	індекс інфляції	орендна ставка, %	місяць рік	орендна плата без ПДВ, грн.*
	Нерухоме майно, за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8А	3017,00	31730,01	9572966,11	-	15	травень 2016	119662,08
								119662,10 грн. **
	Всього	**3017,00**	**31730,01**	**9572966,11**	-			**83763,47 грн. *****

* Оподаткування орендної плати здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

** Орендна плата за базовий місяць оренди – травень 2016р. визначена за результатами конкурсу.

*** Орендна плата за базовий місяць оренди – травень 2016р. із урахуванням коефіцієнту - 0,7 складає:

119662,10 *0,7 = 83763,47 грн.

Начальник Регіонального відділення ФДМУ по м. Києву

О.Є. Кучеренко

АКТ

приймання-передавання орендованого майна
за адресою: м. Київ, вул. Пшенична 8А

м. Київ «09» листопада 2016 року

Ми, що нижче підписалися, **Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ 19030825, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі - Орендодавець), в особі начальника **Кучеренка Олександра Євгенійовича**, який діє на підставі Положення про регіональне відділення, затвердженого наказом Голови Фонду державного майна України від 02.10.2012 року № 3607 та зареєстрованого Шевченківською районною в місті Києві державною адміністрацією № 1074105000702734З від 04.03.2013 року (зі змінами внесеними згідно наказу Фонду державного майна України від 29.08.2014 року № 2205), з одного боку та **ТОВ «Свєтпринт»**, код ЄДРПОУ 30550039, місцезнаходження якого: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8 (далі - Орендар), в особі директора **Фам Ван Банг**, який діє на підставі Статуту, зареєстрованого Святошинською районною у місті Києві державною адміністрацією від 18.10.1999 року № 1072120000000850, з іншого боку, уклали цей Акт приймання-передавання про наведене нижче

1. Орендодавець, згідно з Договором оренди нерухомого майна, що належить до державної власності №7608 від «09» 11 2016 року передає, а Орендар приймає в строкове платне користування державне нерухоме майно загальною площею **3017,00 кв.м.**, а саме: будівлю матеріальних складів площею 1660,50 кв.м., нежитлових приміщень головного виробничого корпусу площею 1263,10кв.м., будівлю столярного цеху площею 93,40 кв.м., (р/р 38488780.2.BCЄЧГН022), що перебуває на балансі Державного підприємства «Український інститут інженерно – технічних розвідувань для будівництва» код ЄДРПОУ 38488780 (далі – Балансоутримувач), розміщене за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8А.

2. Технічний і пожежнобезпечний стан вказаного вище майна задовільний. Майно у відповідності з узгодженим висновком Балансоутримувача і Орендаря не потребує проведення поточного ремонту.

3. Сторони зазначають, що орендоване майно передано Орендарю в комплекті та у належному стані, що відповідає істотним умовам договору оренди та призначенню майна.

4. Орендодавець повідомляє Орендаря, що інформацію про особливі властивості та недоліки майна (в т.ч. приховані), які можуть бути небезпечними для життя, здоров'я, майна Орендаря та третіх осіб або призвести до пошкодження самого майна під час користування ним, він не володіє.

Орендодавець:

Регіональне відділення
Фонду державного майна України
по м. Києву

01032, м. Київ, Бульвар Тараса Шевченка, 50-Г

О.Є. Кучеренко

Орендар:

ТОВ «Свєтпринт», код ЄДРПОУ 30550039,
місцезнаходження: 03680, м. Київ,
вул. Пшенична, 8
Свідоцтво 36322912
р/р 260030039101
ПАТ «Банк3/4»
МФО 380645
тел.0445372790

М.П.

Фам Ван Банг

Балансоутримувач:
Державне підприємство «Український інститут інженерно – технічних розвідувань для будівництва» код ЄДРПОУ 38488780

Договір №7608/02
про внесення змін до договору оренди нерухомого майна
№7608 від 09.11.2016

м. Київ "20" березня 2020 року

Ми, що нижче підписалися, Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву, код ЄДРПОУ 19030825, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі-Орендодавець), в особі в.о. начальника Матієвої Яни Сергіївни, яка діє на підставі наказу ФДМУ від 24.02.2020 за №39-р, з одного боку та Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт», ідентифікаційний код ЄДРПОУ 30550039, місцезнаходження якого: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8 (далі – Орендар), в особі директора Фам Ван Банг, який діє на підставі Статуту, зареєстрованого Святошинською районною у місті Києві державною адміністрацією від 18.10.1999 року за № 10721200000000850, з іншого боку, уклали цей Договір про наведене нижче:

1. В пункті 1.1. розділу 1 «Предмет договору» договору оренди №7608 від 09.11.2016 замінити слова «з висновком про вартість майна станом на 31.05.2016 і становить 9572966,11 грн.» замінити на слова «з висновком про вартість майна станом на 30.09.2019 і становить 30108000,00 грн.»

2. Пункт 3.1 розділу 3 «Орендна плата» договору оренди №7608 від 09.11.2016 викласти у такій редакції:

«Орендна плата визначається на підставі Методики розрахунку орендної плати за державне майно та пропорції її розподілу, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 04.10.95 № 786 (зі змінами) (далі – Методика розрахунку) і становить без ПДВ за базовий місяць оренди - вересень 2019 – 236445,0 грн.

Орендна плата за перший місяць оренди жовтень 2019 року визначається шляхом коригування орендної плати за базовий місяць на індекс інфляції за жовтень місяць 2019 року».

3. Договір оренди №7608 від 09.11.2016 продовжено строком на 1 рік, що діє до 09 жовтня 2020 року включно.

4. Всі інші умови договору оренди №7608 від 09.11.2016 залишаються незмінними.

5. Сторони дійшли згоди, що положення цього Договору з урахуванням вимог ч.3 ст.631 ЦКУ, розповсюджуються на відносини між ними, що виникли до його укладання, а саме з 09 жовтня 2019 року і діє протягом всього строку дії договору оренди №7608 від 09.11.2016.

6. Цей Договір є невід'ємною частиною договору оренди №7608 від 09.11.2016, складений у 2-х примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із сторін і діє протягом всього строку дії договору оренди.

7. Невід'ємною і складовою частиною договору оренди №7608 від 09.11.2016 є:
- зміни до розрахунку орендної плати.

Платіжні та поштові реквізити сторін:

ОРЕНДОДАВЕЦЬ:
Регіональне відділення Фонду
державного майна України
по м. Києву
01032, м. Київ,
бульвар Тараса Шевченка, 50г

Я.С. Матієва
М.П.

ОРЕНДАР:
Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»

03134, м. Київ, вул. Пшенична, 8
ідентифікаційний код ЄДРПОУ 30550039
Тел. 537-27-90

Фам Ван Банг
М.П.

ПОГОДЖЕНО:

В.о. начальника
Регіонального відділення
ФДМУ по м. Києву

Я.С. Матієва

«__» _____ 2020 року

Зміни до розрахунку орендної плати за перший /базовий/ місяць оренди державного нерухомого майна, що знаходиться на балансі Державного підприємства «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва»

/назва балансоутримувача/

№	Назва і адреса об'єкта оренди	Площа об'єкта оренди, кв. м	Вартість об'єкта оренди згідно з висновком про вартість на 30.09.2019		Застосовані		Орендна плата за базовий місяць оренди	
			ціна $м^2$	Всього об'єкту, грн.	індекс інфляції	орендна ставка, %	місяць рік	орендна плата без ПДВ, грн.*
	Нерухоме майно за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8	3017,0	9979,45	30108000,0	-	15*0,7	вересень 2019	236445,0
Всього:		-	-	-				

* Оподаткування орендної плати здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

Директор **Фам Ван Банг**

Головний бухгалтер /_____/

МП

ДОГОВІР № 7608/03
про внесення змін до договору оренди нерухомого майна
№ 7608 від 09.11.2016

м. Київ "10" листопад 2020

Ми, що нижче підписалися, **регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ 19030825, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі - Орендодавець), в особі виконуючої обов'язки начальника **Матієвої Яни Сергіївни**, яка діє на підставі наказу ФДМУ від 24.02.2020 р. №39-р та Положення про регіональне відділення, затвердженого наказом ФДМУ від 02.10.2012р. № 3607 та зареєстрованого Шевченківською районною в м. Києві державною адміністрацією №10741050007027343 від 04.03.2013р. (зі змінами внесеними згідно наказу ФДМУ від 29.08.2014р. №2205), з одного боку, та **ТОВ "Свєтпринт"**, код ЄДРПОУ 30550039, місцезнаходження якого: 03148, м. Київ, вул. Пшенична, 8, (далі - Орендар) в особі директора Фам Ван Банг, який діє на підставі Статуту, зареєстрованого Святошинською районною у місті Києві державною адміністрацією від 18.10.1999 № 10721200000000850, з іншого боку, враховуючи наказ ФДМУ від 21.04.2020 № 694 «Про внесення змін до Наказу Фонду державного майна України від 04.11.2019 № 1075 «Про деякі питання продовження договорів оренди на новий строк», уклали цей договір про наведене нижче:

1. Договір оренди № 7608 від 09.11.2016 продовжено строком на 2 роки 11 місяців, що діє з 09.10.2019 **до 09.09.2022** року включно.

2. Всі інші умови договору оренди № 7608 від 09.11.2016 залишаються незмінними.

3. Цей договір є невід'ємною частиною договору оренди № 7608 від 09.11.2016, складений у 2-х примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із сторін та вступає в силу з моменту його підписання і діє протягом всього строку дії договору оренди.

Платіжні та поштові реквізити Сторін

ОРЕНДОДАВЕЦЬ:

Регіональне відділення Фонду
державного майна України
по м. Києву
01032, м. Київ
бульвар Тараса Шевченка, 50г

_____ / **Я. С. Матієва**
М.П.

ОРЕНДАР:

ТОВ "Свєтпринт"
03148, м. Київ, вул. Пшенична, 8
код ЄДРПОУ 30550039
тел. 537-27-90

_____ / **Фам Ван Банг**
М.П.

16 01 74

ДОГОВІР ОРЕНДИ № 8047
нерухомого майна, що належить до державної власності

м. Київ «16» березня 2018 року

Ми, що нижче підписалися, **Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ 19030825, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі - Орендодавець) в особі першого заступника начальника **Новікова Руслана Миколайовича**, який діє на підставі Довіреності від 06.12.2017 №84, наказу РВ ФДМУ по м. Києву від 28.11.2017 №236-К та Положення про регіональне відділення затвердженого наказом Голови Фонду державного майна України від 02.10.2012 р. №3607 та зареєстрованого Шевченківською районною в місті Києві державною адміністрацією № 10741050007027343 від 04.03.2013р. (зі змінами внесеними згідно наказу фонду державного майна України від 29.08.2014р. №2205), з одного боку, та **Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ 30550039, місцезнаходження якого: 03148, м. Київ, вул. Пшенична 8 (далі - Орендар) , в особі Директора **Фам Ван Банг**, який діє на підставі Статуту затвердженого рішенням загальних зборів учасників Товариства, протокол засідання № 1/2011 від 24.01.2011, з іншого боку, уклали цей Договір про наведене нижче:

1.Предмет Договору

1.1. Орендодавець передає, а Орендар приймає в строкове платне користування державне нерухоме майно – нежитлові приміщення 2-го поверху, сходи та частина приміщень 1-го поверху, загальною площею 463,7 кв.м, розміщене за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8-А, реєстровий № 38488780.2.ВССЧГН022 (далі-Майно), що перебуває на балансі Державного підприємства «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва» (далі-Балансоутримувач), код ЄДРПОУ 38488780, вартість якого визначена згідно з висновком про вартість станом на 31 жовтня 2017 року становить 4 809 040,00 грн. без ПДВ.

1.2. Майно передається в оренду з метою розміщення офісу.

1.3. Стан Майна на момент укладення договору, визначається в акті приймання - передавання за узгодженим висновком Балансоутримувача і Орендаря.

2. Умови передачі орендованого майна Орендарю

2.1. Орендар вступає у строкове платне користування Майном у термін, указаний у Договорі, але не раніше дати підписання Сторонами цього Договору та акта приймання – передавання Майна.

2.2. Передача Майна в оренду не тягне за собою виникнення в Орендаря права власності на це Майно. Власником Майна залишається держава, а Орендар користується ним протягом строку оренди.

2.3. Передача Майна в оренду здійснюється за вартістю, визначеною у звіті про незалежну оцінку, складеному за Методикою оцінки.

2.4. Обов'язок щодо складання акта приймання-передавання покладається на Орендодавця.

3. Орендна плата

3.1. Орендна плата визначена на підставі Методики розрахунку орендної плати за державне майно та пропорції її розподілу, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 04.10.95 року № 786 (зі змінами) (далі – Методика розрахунку) і становить без ПДВ за базовий місяць розрахунку – січень 2018 року **74615,36 грн.**

Орендна плата за перший місяць оренди березень 2018 року встановлюється шляхом корегування орендної плати за базовий місяць на індекс інфляції за лютий, березень місяці 2018 року.

3.2. Нарахування ПДВ на суму орендної плати здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

3.3. Орендна плата за кожний наступний місяць визначається шляхом коригування орендної плати за попередній місяць на індекс інфляції за наступний місяць.

Оперативна інформація про індекси інфляції, розраховані Державною службою статистики України, розміщується на веб-сайті Фонду державного майна України.

3.4. У разі користування Майном протягом неповного календарного місяця (першого та/або останнього місяців оренди) добова орендна плата за дні користування визначається згідно з чинною Методикою розрахунку на основі орендної плати за відповідні місяці пропорційно дням користування.

3.5. Розмір орендної плати переглядається на вимогу однієї із Сторін у разі зміни Методики її розрахунку, істотної зміни стану об'єкта оренди з незалежних від Сторін причин та в інших випадках, передбачених чинним законодавством.

3.6. Орендна плата перераховується до державного бюджету та Балансоутримувачу у співвідношенні 70 % до 30 % щомісяця не пізніше 15 числа місяця наступного за звітним з урахуванням щомісячного індексу інфляції відповідно до пропорцій розподілу, установлених Кабінетом Міністрів України і чинних на кінець періоду, за який здійснюється платіж.

3.7. Орендна плата, перерахована несвоєчасно або не в повному обсязі, підлягає індексації і стягується до бюджету та Балансоутримувачу у визначеному пунктом 3.6 співвідношенні відповідно до чинного законодавства України з урахуванням пені в розмірі подвійної облікової ставки НБУ на дату нарахування пені від суми заборгованості за кожний день прострочення, уключаючи день оплати.

3.8. У разі, якщо на дату сплати орендної плати заборгованість за нею становить загалом не менше ніж три місяці, Орендар також сплачує штраф у розмірі 3 % від суми заборгованості.

3.9. Надміру сплачена сума орендної плати, що надійшла до бюджету, підлягає в установленому порядку заліку в рахунок майбутніх платежів, а у разі неможливості такого заліку у зв'язку з припиненням орендних відносин – поверненню Орендарю. Для забезпечення повернення зазначених коштів сторони керуються вимогами Порядку повернення коштів, помилково або надміру зарахованих до державного та місцевих бюджетів, затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 03 вересня 2013 року № 787 та Постанови Кабінету Міністрів України від 16.02.2011 року № 106 «Деякі питання ведення обліку податків і зборів (обов'язкових платежів) та інших доходів бюджету» (зі змінами).

3.10. Зобов'язання Орендаря щодо сплати орендної плати забезпечуються у вигляді завдатку у розмірі, не меншому, ніж орендна плата за базовий місяць, який вноситься в рахунок орендної плати за останній місяць оренди.

3.11. У разі припинення (розірвання) за згодою сторін Договору оренди Орендар сплачує орендну плату до дня повернення Майна за актом приймання-передавання включно. Закінчення строку дії Договору оренди не звільняє Орендаря від обов'язку сплатити заборгованість за орендною платою, якщо така виникла, у повному обсязі, ураховуючи санкції, до державного бюджету та Балансоутримувачу.

4. Використання амортизаційних відрахувань і відновлення орендованого Майна

4.1. Передбачені законодавством амортизаційні відрахування на орендоване Майно нараховуються його Балансоутримувачем і використовуються на повне відновлення орендованих основних фондів.

4.2. Поліпшення орендованого Майна, здійснені за рахунок амортизаційних відрахувань, є власністю держави.

4.3. Відновлення орендованого Майна здійснюється орендарем відповідно до пунктів 5.4, 5.7, 6.2 цього Договору.

4.4. Для отримання згоди Орендодавця на здійснення поліпшень Орендар подає заяву і матеріали згідно з Порядком надання орендарю згоди орендодавця державного майна на здійснення невід'ємних поліпшень орендованого державного майна, затвердженим наказом

Фонду державного майна України від 03.10.2006 N 1523 та зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 18.10.2006 за № 1123/12997.

5. Обов'язки Орендаря

Орендар зобов'язується:

5.1. Використовувати орендоване Майно відповідно до його призначення та умов цього Договору.

5.2. Протягом місяця після підписання Договору внести завдаток, передбачений цим Договором. Завдаток стягується до державного бюджету і Балансоутримувачу у співвідношенні, визначеному у пункті 3.6 цього Договору. Після закінчення дії Договору оренди здійснюється перерахування орендної плати за останній місяць з урахуванням внесеного Орендарем завдатку. У разі порушення Орендарем зобов'язання зі сплати орендної плати він має відшкодувати державному бюджету і Балансоутримувачу збитки в сумі, на яку вони перевищують розмір завдатку.

5.3. Своєчасно і у повному обсязі сплачувати орендну плату до державного бюджету та Балансоутримувачу (у платіжних дорученнях, які оформлює Орендар, вказується "Призначення платежу" за зразком, який надає Орендодавець листом при укладенні договору оренди).

5.4. Забезпечувати збереження орендованого Майна, запобігати його пошкодженню і псуванню, тримати Майно в порядку, передбаченому санітарними нормами та правилами пожежної безпеки, підтримувати орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з врахуванням нормального фізичного зносу, здійснювати заходи протипожежної безпеки.

5.5. Забезпечити Орендодавцю і Балансоутримувачу доступ на об'єкт оренди з метою контролю за його використанням та виконанням умов Договору.

5.6. У разі виникнення загрози або настання надзвичайних ситуацій, пов'язаних з природною стихією: ураган, землетрус, великий снігопад, ожеледиця тощо, надавати своїх працівників для їх попередження та ліквідації наслідків.

5.7. Своєчасно здійснювати за власний рахунок поточний ремонт орендованого Майна. Ця умова Договору не розглядається як дозвіл на здійснення поліпшень орендованого Майна і не тягне за собою зобов'язання Орендодавця щодо компенсації вартості поліпшень.

У разі, якщо Орендар подає заяву на погодження Орендодавцем здійснення невід'ємних поліпшень орендованого Майна, він зобов'язаний надати експертний висновок на проектно-кошторисну документацію на здійснення невід'ємних поліпшень.

5.8. Протягом місяця після укладення цього Договору застрахувати орендоване Майно не менше, ніж на його вартість за висновком про вартість (франшиза безумовна – 0%) на користь Балансоутримувача (вигодонабувачем є Балансоутримувач), який несе ризик випадкової загибелі чи пошкодження об'єкта оренди, у порядку, визначеному законодавством і протягом 5 днів після страхування надати орендодавцю копії страхового полісу і платіжного доручення про сплату страхового платежу. Постійно поновлювати договір страхування таким чином, щоб увесь строк оренди Майно було застрахованим.

5.9.На вимогу Орендодавця проводити звіряння взаєморозрахунків по орендних платежах і оформляти відповідні акти звіряння та надавати копії платіжних доручень.

5.10. У разі припинення або розірвання Договору повернути Орендодавцеві / Балансоутримувачу орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з урахуванням нормального фізичного зносу, та відшкодувати Орендодавцеві збитки в разі погіршення стану або втрати (повної або часткової) орендованого Майна з вини Орендаря.

5.11. Здійснювати витрати, пов'язані з утриманням орендованого Майна. Протягом 15 робочих днів після підписання цього Договору укласти з Балансоутримувачем орендованого Майна договір про відшкодування витрат Балансоутримувача па утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю.

5.12. Нести відповідальність за дотримання правил експлуатації інженерних мереж, пожежної безпеки і санітарії в приміщеннях згідно із законодавством.

5.13. У разі зміни рахунку, назви підприємства, телефону, юридичної адреси повідомляти про це Орендодавця у тижневий строк.

5.14. Не надавати третім особам право користування об'єктом оренди та інші права (повністю чи в певній частині), що випливають з цього договору, у тому числі на правах суборенди.

6. Права Орендаря

Орендар має право:

6.1. Використовувати орендоване Майно відповідно до його призначення та умов цього Договору.

6.2. За письмовою згодою Орендодавця проводити заміну, розширення, реконструкцію, технічне переозброєння орендованого Майна, що зумовлює підвищення його вартості.

6.3. Самостійно розподіляти доходи, отримані в результаті використання орендованого Майна, створювати спеціальні фонди (розвитку виробництва, соціально-культурних заходів тощо).

7. Обов'язки Орендодавця

Орендодавець зобов'язується:

7.1. Передати Орендарю в оренду Майно згідно з цим Договором за актом приймання-передавання майна, який підписується одночасно з цим Договором.

7.2. Не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендарю користуватися орендованим Майном на умовах цього Договору.

7.3. У випадку реорганізації Орендаря до припинення чинності цього Договору, укласти договір про внесення відповідних змін до цього Договору з одним із правонаступників, якщо останній згоден стати Орендарем.

7.4. У разі здійснення Орендарем невід'ємних поліпшень орендованого Майна Орендодавець зобов'язаний здійснювати контроль за здійсненням таких поліпшень.

8. Права Орендодавця

Орендодавець має право:

8.1. Контролювати з можливим залученням Балансоутримувача виконання умов Договору та використання Майна, переданого в оренду за Договором, і у разі необхідності спільно з Балансоутримувачем вживати відповідних заходів реагування.

8.2. Виступати з ініціативою щодо внесення змін до цього Договору або його розірвання у разі погіршення стану орендованого Майна внаслідок невиконання або неналежного виконання умов цього Договору.

8.3. Здійснювати контроль за станом Майна шляхом візуального обстеження зі складанням акта обстеження.

9. Відповідальність і вирішення спорів за Договором

9.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність згідно з чинним законодавством України.

9.2. Орендодавець не відповідає за зобов'язаннями Орендаря. Орендар не відповідає за зобов'язаннями Орендодавця. Орендар відповідає за своїми зобов'язаннями і за зобов'язаннями, за якими він є правонаступником, виключно власним майном. Стягнення за цими зобов'язаннями не може бути звернене на орендоване державне Майно.

9.3. Спори, які виникають за цим Договором або в зв'язку з ним, не вирішені шляхом переговорів, вирішуються в судовому порядку.

10. Строк чинності, умови зміни та припинення Договору

10.1. Цей Договір укладено строком на 2 роки 11 місяців, що діє з "16" березня 2018 р. до "16" лютого 2021 р. включно.

10.2. Умови цього Договору зберігають силу протягом усього строку цього Договору, у тому числі у випадках, коли після його укладення законодавством установлено правила, що погіршують становище Орендаря, а в частині зобов'язань Орендаря щодо орендної плати – до виконання зобов'язань.

10.3. Зміни до умов цього Договору або його розірвання допускаються за взаємної згоди Сторін. Зміни, що пропонуються внести, розглядаються протягом одного місяця з дати їх подання до розгляду іншою Стороною.

10.4. У разі відсутності заяви однієї із сторін про припинення або зміну цього Договору після закінчення строку його чинності протягом одного місяця, Договір вважається продовженим на той самий строк і на тих самих умовах, які були передбачені цим Договором, з урахуванням змін у законодавстві на дату продовження цього Договору.

10.5. Реорганізація Орендодавця або перехід права власності на орендоване Майно третім особам не є підставою для зміни або припинення чинності цього Договору, і він зберігає свою чинність для нового власника орендованого Майна (його правонаступників).

10.6. Чинність цього Договору припиняється внаслідок:

10.6.1. закінчення строку, на який його було укладено;

10.6.2. загибелі орендованого Майна;

10.6.3. достроково за взаємною згодою Сторін або за рішенням суду;

10.6.4. банкрутства Орендаря;

10.6.5. ліквідації Орендаря-юридичної особи;

10.7. Сторони погоджуються, що цей Договір буде достроково розірваний на вимогу Орендодавця, якщо Орендар:

10.7.1. користується Майном не відповідно до умов Договору;

10.7.2. навмисно або з необережності погіршує стан Майна та іншого обладнання;

10.7.3. систематично /більше трьох раз/ порушує терміни здійснення будь-яких платежів за цим договором та не надав платіжні доручення до регіонального відділення;

10.7.4. не робить згідно з умовами Договору ремонт орендованого Майна;

10.7.5. передає орендоване Майно, його частину у суборенду, укладає договори про сумісну діяльність, де внеском сторони є право на оренду орендованого за цим Договором Майна;

10.7.6 перешкоджає співробітникам Орендодавця та Балансоутримувача здійснювати перевірку стану орендованого Майна;

10.7.7 не переглядає орендну плату, в разі внесення змін до Методики, яка передбачає збільшення орендної плати;

10.7.8 не виконав зобов'язання п.5.2 та/або п.5.8 та цього Договору.

10.8. В разі припинення або розірвання Договору:

- поліпшення орендованого Майна, здійснені Орендарем за рахунок власних коштів, які можна відокремити від орендованого Майна не завдаючи йому шкоди, визнаються власністю Орендаря;
- вартість поліпшень орендованого Майна, зроблених Орендарем як за згодою так і без згоди Орендодавця, які не можна відокремити без шкоди для Майна, компенсації не підлягає, ці поліпшення визнаються власністю держави.

10.9. У разі припинення або розірвання цього Договору Майно протягом трьох робочих днів повертається Орендарем Орендодавцю/Балансоутримувачу.

У разі, якщо Орендар затримав повернення Майна, він несе ризик його випадкового знищення або випадкового пошкодження.

10.10. Майно вважається поверненим Орендодавцю/Балансоутримувачу з моменту исання Сторонами акта приймання-передавання. Обов'язок щодо складання акта мання-передавання про повернення Майна покладається на Орендаря.

10.11. За відмову орендаря на вимогу орендодавця повернути орендоване майно, у разі инення/розірвання за рішенням суду договору, орендар відшкодовує орендодавцю тойку в розмірі подвійної щомісячної орендної плати за весь час, що відраховується від припинення або розірвання договору до підписання акта приймання-передачі рнення), який підтверджує фактичне повернення орендованого майна.

10.12. Взаємовідносини Сторін, не врегульовані цим Договором, регулюються чинним одавством України.

10.13. Цей Договір укладено в 2 (двох) примірниках, кожен з яких має однакову ичну силу, по одному для Орендодавця й Орендаря.

11. Особливі умови

11.1. Сторони погодились, що орендоване майно приватизації орендарем та третіми ми не підлягає.

12. Додатки

Додатки до цього Договору є його невід'ємною і складовою частиною. До цього вору додаються:

розрахунок орендної плати;

звіт про оцінку майна, що передається в оренду;

акт приймання-передавання орендованого Майна;

12. Платіжні та поштові реквізити Сторін

Орендодавець	**Орендар**
ональне відділення Фонду державного а України по м. Києву	**Товариство з обмеженою відповідальністю** «Свєтпринт» Адреса: 03680, м. Київ, вул. Пшенична 8 р/р 260030039101 в ПАТ «БАНК 3/4», МФО 380645 Код за ЄДРПОУ 30550039 Свідоцтво 36322912 ІПН 305500326066 Тел. (044) 537-27-90
Р.М. Новіков	**Фам Ван Банг**
М.П.	

Розрахунок
плати за базовий місяць оренди
державного нерухомого майна

Майно перебуває на балансі Державного підприємства «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва», ідентифікаційний код ЄДРПОУ 38488780

Назва і адреса об'єкта оренди	Площа об'єкта оренди, м²	Вартість об'єкта оренди згідно висновку про вартість станом на 31.10.2017		Застосовані		Орендна плата за базовий місяць оренди	
		ціна м²	Всього об'єкту, грн.	індекс інфляції	орендна ставка, %	місяць рік	орендна плата без ПДВ, грн.*
Нерухоме майно - нежитлові приміщення 2-го поверху, сходи та частина приміщень 1-го поверху, за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8-А	463,70	10371,02	4 809 040,00	1,009 1,010 1,015	18	Січень 2018	74615,36
ВСЬОГО:							**74615,36***

Оподаткування орендної плати здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

ршний заступник начальника
гіонального відділення
ДМУ по м.Києву **Р.М. Новіков**

АКТ
Приймання-передавання орендованого майна
за адресою : м. Київ, вул. Пшенична 8-А

м. Київ «16» березня 2018 року

Ми, що нижче підписалися, **Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ 19030825, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі - Орендодавець) в особі першого заступника начальника **Новікова Руслана Миколайовича**, який діє на підставі Довіреності від 06.12.2017 №84, наказу РВ ФДМУ по м. Києву від 28.11.2017 №236-К та Положення про регіональне відділення затвердженого наказом Голови Фонду державного майна України від 02.10.2012 р. №3607 та зареєстрованого Шевченківською районною в місті Києві державною адміністрацією № 10741050007027343 від 04.03.2013р. (зі змінами внесеними згідно наказу фонду державного майна України від 29.08.2014р. №2205), з одного боку, та **Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ 30550039, місцезнаходження якого: 03680, м. Київ, вул. Пшенична 8 (далі - Орендар) , в особі Директора **Фам Ван Банг**, який діє на підставі Статуту затвердженого рішенням загальних зборів учасників Товариства, протокол засідання № 1/2011 від 24.01.2011, з іншого боку, уклали цей Акт приймання передавання про наведене нижче:

1. Орендодавець, згідно з Договором оренди нерухомого майна, що належить до державної власності №8047 від «16» березня 2018 року передає, а Орендар приймає в строкове платне користування державне нерухоме майно - нежитлові приміщення 2-го поверху, сходи та частина приміщень 1-го поверху, загальною площею 463,7 кв.м, розміщене за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8-А, реєстровий № 38488780.2.ВССЧГН022 (далі-Майно), що перебуває на балансі Державного підприємства «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва» код ЄДРПОУ 38488780 (далі- Балансоутримувач),
2. Технічний і пожежнобезпечний стан вказаного вище майна задовільний. Майно у відповідності з узгодженим висновком Балансоутримувача і Орендаря не потребує проведення поточного ремонту.
3. Сторони зазначають, що орендоване майно передано Орендарю в комплекті та у належному стані, що відповідає істотним умовам договору оренди та призначенню майна.
4. Орендодавець повідомляє Орендаря, що інформацією про особливі властивості та недоліки майна (в т.ч. приховані), які можуть бути небезпечними для життя, здоров'я, майна Орендаря та третіх осіб або призвести до пошкодження самого майна під час користування ним, він не володіє.

Орендодавець

Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву

_____ **Р.М. Новіков**

М.П.

Орендар

Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»
Адреса: 03680, м. Київ, вул. Пшенична 8
р/р 260030039101
в ПАТ «БАНК 3/4», МФО 380645
Код за ЄДРПОУ 30550039
Свідоцтво 36322912
ІПН 305500326066
Тел. (044) 537-27-90

_____ **Фам Ван Банг**

М.П.

Балансоутримувач:
Державне підприємство «український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва»
код ЄДРПОУ 38488780 _____ **М.П.**

Додаткова угода № 8047/ 01
про внесення змін до Договору оренди нерухомого майна, що належить до державної власності від 16.03.2018 № 8047 шляхом викладення його у новій редакції (відповідно до Примірного договору затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.08.2020 № 820)

І. Змінювані умови договору (далі - Умови)

1	Найменування населеного пункту	**Київ**
2	Дата	30 червня 2021 року

3	Сторони	Найменування	Код згідно з Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців і громадських формувань	Адреса місцезнаходження	Прізвище, ім'я, по батькові (за наявності) особи, що підписала договір	Посада особи, що підписала договір
3.1.	Орендодавець	Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву	19030825	бульвар Т.Шевченка, 50-Г, м. Київ, МСП 01601, 01032	Матієва Яна Сергіївна	Начальник Регіонального відділення ФДМУ по м. Києву
	Посилання на документ, який надає повноваження на підписання договору (статут, положення, наказ, довіреність тощо)	Положення про Регіональне відділення, затверджене наказом Фонду державного майна України від 02.10.2012 № 3607 та зареєстроване Шевченківською районною в місті Києві державною адміністрацією від 04.03.2013 № 1074105000702734З (зі змінами внесеними наказом Фонду державного майна України від 29.08.2014 № 2205) та наказу Фонду державного майна України від 24.02.2020 № 39-р				
3.1.1	Адреса електронної пошти Орендодавця, на яку надсилаються офіційні повідомленням за цим договором	kyiv_city@spfu.gov.ua				

3.2	Орендар	ТОВ «Свєтпринт»	30550039	03134, м. Київ, вул. Пшенична, 8	Фам Ван Банг	Директор
	Посилання на документ, який надає повноваження на підписання договору (статут, положення, наказ, довіреність тощо)	Статут, затверджений рішенням загальних зборів учасників Товариства, протокол засідання № 1/01/21 від 22.01.2021				
3.2.1	Адреса електронної пошти Орендаря, на яку надсилаються офіційні повідомленням за цим договором			Info@svetprint.com.ua		
3.3	**Балансоутримувач**	Державне підприємство "Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва"	38488780	01133, м. Київ, б-р Л. Українки, 26	Крайнєв В.М.	В.о. директора

	Посилання на документ, який надає повноваження на підписання договору (статут, положення, наказ, довіреність тощо)	Статут ДП «УКРІНТР», затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та ЖКГ України від 09.11.2012р. №565
3.3.1	Адреса електронної пошти Балансоутримувача, на яку надсилаються офіційні повідомленням за цим договором	dp.ukriintr@gmail.com
4	**Об'єкт оренди та склад майна (далі - Майно)**	
4.1	Інформація про об'єкт оренди - нерухоме майно	Частина нежитлового приміщення загально площею 463,70 кв.м. (частина 2- го поверху, сходи та частина приміщення 1-го поверху), за адресою: **м. Київ, вул. Пшенична, 8А**
4.2	Посилання на реєстр рішень орендодавця про проводження договору оренди без аукціону, оприлюднений на сайті Фонду державного майна України (далі – Реєстр) і номер під яким рішення орендодавця занесене до Реєстру https://drive.google.com/open?id=19nXZAfxx5MCyDM1NYquOwBU8FDOSpqPF, ключ 16123	
4.3	Інформація про належність Майна до пам'яток культурної спадщини, щойно виявлених об'єктів культурної спадщини	Об'єкт оренди неналежить до пам'яток культурної спадщини та до щойно виявлених об'єктів культурної спадщини
4.4	Погодження органу охорони культурної спадщини на передачу в оренду Майна, що є пам'яткою культурної спадщини, щойно виявленим об'єктом культурної спадщини чи її (його) частиною (за наявності)	Не потребує
4.5	Інформація про укладення охоронного договору щодо Майна	Не потрібна
4.6	Витрати Балансоутримувача / колишнього орендаря, пов'язані із укладенням охоронного договору	Не потрібна
5	**Процедура, в результаті якої Майно отримано в оренду**	
5.1.	(Г) продовження - без проведення аукціону	
5.1.1	Договір оренди нерухомого майна, що належить до державної власності № 8047 від 16.03.2018 р.	
6	**Вартість Майна**	

6.1	Ринкова (оціночна) вартість, визначена на підставі звіту про оцінку Майна (частина четверта статті 8 Закону України від 3 жовтня 2019 р. N 157-IX "Про оренду державного і комунального майна" (Відомості Верховної Ради України, 2020 р., N 4, ст. 25) (далі - Закон)	сума (гривень), без податку на додану вартість – **5788367** грн. (П'ять мільйонів сімсот вісімдесят вісім тисяч триста шістдесят сім гривень 00 копійок)	
6.1.1	Оцінювач	ТОВ «ФЕМІДА-СЕРВІС»	дата оцінки "31" 01 2021 р. дата затвердження висновку про вартість Майна «04» березня 2021 р.
6.1.2	Рецензент	Начальник відділу оцінки РВ ФДМУ по м. Києву Н.В. Нумеріцька	дата рецензії «04» березня 2021 р.

6.2	**Страхова вартість**	
6.2.1	Сума, яка дорівнює визначеній у пункті 6.1 Умов	сума (гривень), без податку на додану вартість **5788367** грн. (П'ять мільйонів сімсот вісімдесят вісім тисяч триста шістдесят сім гривень 00 копійок)

6.3	Витрати Балансоутримувача, пов'язані із проведенням оцінки Майна	Відсутні	
7	**Цільове призначення Майна**		
7.1	**Розміщення офісу**		
8	Графік використання	Погодинна оренда не передбачена	
9	**Орендна плата та інші платежі**		
9.1	Місячна орендна плата, визначена на підставі абзацу четвертого частини сьомої статті 18 Закону	сума, гривень, без податку на додану вартість **89309,72** вісімдесят дев'ять тисяч триста дев'ять грн 72 копійок)	базовий місяць - січень 2021 року
9.2	Витрати на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю	компенсуються Орендарем в порядку, передбаченому пунктом 6.5 розділу II договору	
10	**Розмір авансового внеску орендної плати**		
10.1 (1)	2 (дві) місячні орендні плати	сума, гривень, без податку на додану вартість **178619,44 (сто сімдесят вісім тсяч шістсот дев'ятнадцять грн. 44 коп.**	
11	Сума забезпечувального депозиту	2 (дві) місячні орендні плати, але в будь-якому разі у розмірі не меншому, ніж розмір мінімальної заробітної плати станом на перше число місяця, в якому укладається цей договір сума, гривень, без податку на додану вартість **178619,44 (сто сімдесят вісім тсяч шістсот дев'ятнадцять грн. 44 коп.**	
12	**Строк договору**		
12.1	Цей договір продовжено строком на 2 (два) роки 11 місяців **та діє до "16" січня 2024 р.**		
13	згода на суборенду	без права передачі майна в суборенду	
14	**Додаткові умови оренди**	Відсутні	
15	**Банківські реквізити для сплати орендної плати та інших платежів відповідно до цього договору**	**Балансоутримувача**	**Державного бюджету**
		Орендна плата Отримувач: Державне підприємство "Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва" Рахунок: UA883226690000026002300808431 в АТ "Ощадбанк" м. Києва, МФО 322669 код ЄДРПОУ 38488780	Орендна плата Одержувач: ГУК м. Київ Святошин. р-н/22080300 Рахунок: UA128999980313090094000026009 Банк одержувача: Казначейство України (ЕАП) код ЄДРПОУ 37993783

Орендодавця
Авансовий внесок Забезпечувальний депозит Одержувач: Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву Рахунок: UA208201720355209003002014093 Банк одержувача: Державна казначейська служба України, м. Київ Код ЄДРПОУ 19030825

16	Співвідношення розподілу орендної плати станом на дату укладення договору	Балансоутримувачу **30** відсотків суми орендної плати	Державному бюджету **70** відсотків суми орендної плати
17	Дата заяви Орендаря про продовження договору оренди, поданої Орендодавцю:	Дата і вихідний номер довідки Балансоутримувача, передбаченої частиною шостою статті 18 Закону	Дата і номер рішення (наказу) Орендодавця про продовження договору оренди
	На 462/11 від 11.11.2020	від 01.12.2020 № 01/12/20-03	Наказ РВ ФДМУ по м. Києву від 26.04.2021 № 975

II. Незмінювані умови договору

1. Предмет договору

1.1. Орендодавець і Балансоутримувач передають, а Орендар приймає у строкове платне користування майно, зазначене у пункті 4 Умов, вартість якого становить суму, визначену у пункті 6 Умов.

1.2. Майно передається в оренду для використання згідно з пунктом 7 Умов.

2. Умови передачі орендованого Майна Орендарю

2.1. Орендар вступає у строкове платне користування Майном у день підписання акта приймання-передачі Майна. Акт приймання-передачі підписаний між Сторонами 16.03.2018 р.

2.2. Передача Майна в оренду здійснюється за його страховою вартістю, визначеною у пункті 6.2 Умов.

3. Орендна плата

3.1. Орендна плата становить суму, визначену у пункті 9 Умов. Нарахування податку на додану вартість на суму орендної плати здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

До складу орендної плати не входять витрати на утримання орендованого майна комунальних послуг, послуг з управління об'єктом нерухомості, витрат на утримання прибудинкової території та місць загального користування, вартість послуг з ремонту і технічного обслуговування інженерного обладнання та внутрішньобудинкових мереж, ремонту будівлі, у тому числі: покрівлі, фасаду, вивіз сміття тощо), а також компенсація витрат Балансоутримувача за користування земельною ділянкою. Орендар несе ці витрати на основі окремих договорів, укладених із Балансоутримувачем та/або безпосередньо з постачальниками комунальних послуг в порядку, визначеному пунктом 6.5 цього договору.

3.2. Орендна плата за перший місяць оренди визначається з урахуванням таких особливостей: якщо між датою визначення орендної плати за базовий місяць (визначений відповідно до пункту 9.1 Умов) і датою підписання договору в новій редакції минуло більш як один повний календарний місяць, то розмір орендної плати за перший місяць оренди становлюється шляхом коригування орендної плати за базовий місяць на індекс інфляції у місяцях, що минули з дати визначення орендної плати за базовий місяць;

Орендна плата за другий і кожний наступний місяці оренди визначається шляхом коригування орендної плати за попередній місяць на індекс інфляції за наступний місяць.

3.3. Орендар сплачує орендну плату до державного бюджету та Балансоутримувачу у співвідношенні, визначеному у пункті 16 Умов (або в іншому співвідношенні, визначеному законодавством), щомісяця до 15 числа, що настає за поточним місяцем оренди, — у випадку, передбаченому пунктом 182 Порядку.

3.4. Орендар сплачує орендну плату на підставі рахунків Балансоутримувача. Балансоутримувач виставляє рахунок на загальну суму орендної плати із

зазначеннямчастиниорендної плати, яка сплачується на рахунок Балансоутримувача, і частини орендної плати, яка сплачується до державного бюджету. Податок на додану вартість нараховується на загальну суму орендної плати. Орендар сплачує Балансоутримувачу належну йому частину орендної плати разом із податком на додану вартість, нарахованим на загальну суму орендної плати. Балансоутримувач надсилає Орендарю рахунок не пізніше ніж за п'ять робочих днів до дати платежу. Протягом п'яти робочих днів після закінчення поточного місяця оренди Балансоутримувач передає Орендарю акт виконаних робіт на надання орендних послуг разом із податковою накладною за умови реєстрації Орендаря платником податку на додану вартість.

3.5. В день укладення цього договору або до цієї дати Орендар сплачує орендну плату за кількість місяців, зазначену у пункті 10 Умов (авансовий внесок з орендної плати), на підставі документів, визначених у пункті 3.6 цього договору.

3.6 Якщо цей договір укладено в результаті продовження попереднього договору оренди без проведення аукціону, то підставою для сплати авансового платежу з орендної плати є рішення Орендодавця, прийняте відповідно до пункту 141 Порядку.

3.7. Якщо цей договір укладено без проведення аукціону, розмір орендної плати підлягає перегляду на вимогу однієї із сторін у разі зміни Методики.

Орендодавець зобов'язаний звернутися до Орендаря із вимогою про перегляд орендної плати, якщо зміни до Методики мають наслідком збільшення розміру орендної плати за цим договором, протягом 30 календарних днів з моменту набрання чинності відповідними змінами.

Орендар може звернутися до Орендодавця з вимогою про перегляд орендної плати, якщо зміни до Методики мають наслідком зміну розміру орендної плати за цим договором, протягом будь-якого строку після набрання чинності відповідними змінами.

Новий розмір орендної плати починає застосовуватися з першого числа місяця, що настає за датою укладення сторонами додаткової угоди до цього договору щодо приведення розміру орендної плати у відповідність із змінами, внесеними до Методики. Відмова Орендаря укласти додаткову угоду щодо збільшення орендної плати з метою приведення її у відповідність із змінами, внесеними до Методики, є підставою для дострокового припинення цього договору.

3.8. Орендна плата, перерахована несвоєчасно або не в повному обсязі, стягується Орендодавцем (в частині, належній державному бюджету) та/або Балансоутримувачем (в частині, належній Балансоутримувачу). Орендодавець і Балансоутримувач можуть за домовленістю звернутися із позовом про стягнення орендної плати та інших платежів за цим договором, за якими у Орендаря є заборгованість, в інтересах відповідної сторони цього договору. Сторона, в інтересах якої подається позов, може компенсувати іншій стороні судові і інші витрати, пов'язані з поданням позову.

3.9. На суму заборгованості Орендаря із сплати орендної плати нараховується пеня в розмірі подвійної облікової ставки Національного банку на дату нарахування пені від суми заборгованості за кожний день прострочення перерахування орендної плати.

3.10. Надміру сплачена сума орендної плати, що надійшла до бюджету або Балансоутримувачу, підлягає в установленому порядку зарахуванню в рахунок майбутніх платежів, а у разі неможливості такого зарахування у зв'язку з припиненням орендних відносин — поверненню Орендарю. Сума орендної плати, сплаченої авансом відповідно до пункту 3.5 цього договору, підлягає зарахуванню в рахунок сплати орендної плати за перші місяці оренди після підписання акта приймання-передачі Майна.

3.11. Припинення договору оренди не звільняє Орендаря від обов'язку сплатити заборгованість за орендною платою, якщо така виникла, у повному обсязі, ураховуючи пеню та неустойку (за наявності).

3.12. Орендар зобов'язаний на вимогу Орендодавця проводити звіряння взаєморозрахунків за орендними платежами і оформляти акти звіряння.

4. Повернення Майна з оренди і забезпечувальний депозит

4.1. У разі припинення договору Орендар зобов'язаний:

звільнити протягом трьох робочих днів орендоване Майно від належних Орендарю речей і повернути його відповідно до акта повернення з оренди орендованого Майна в тому стані, в якому Майно перебувало на момент передачі його в оренду, з урахуванням нормального фізичного зносу, а якщо Орендарем були виконані невід'ємні поліпшення або проведено капітальний ремонт, — то разом із такими поліпшеннями/капітальним ремонтом;

сплатити орендну плату, нараховану до дати, що передує даті повернення Майна з оренди, пеню (за наявності), сплатити Балансоутримувачу платежі за договором про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю, нараховану до дати, що передує даті повернення Майна з оренди;

відшкодувати Балансоутримувачу збитки в разі погіршення стану або втрати (повної або часткової) орендованого Майна з вини Орендаря (і в межах сум, що перевищують суму страхового відшкодування, якщо воно поширюється на випадки погіршення стану або втрати орендованого Майна), або в разі демонтажу чи іншого вилучення невід'ємних поліпшень/капітального ремонту.

4.2. Протягом трьох робочих днів з моменту припинення цього договору Балансоутримувач зобов'язаний оглянути Майно і зафіксувати його поточний стан, а також стан розрахунків за цим договором і за договором про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю в акті повернення з оренди орендованого Майна.

Балансоутримувач складає акт повернення з оренди орендованого Майна у трьох оригінальних примірниках і надає підписані Балансоутримувачем примірники Орендарю.

Орендар зобов'язаний:

підписати три примірники акта повернення з оренди орендованого Майна не пізніше ніж протягом наступного робочого дня з моменту їх отримання від Балансоутримувача і одночасно повернути Балансоутримувачу два примірники підписаних Орендарем актів разом із ключами від об'єкта оренди (у разі, коли доступ до об'єкта оренди забезпечується ключами);

звільнити Майно одночасно із поверненням підписаних Орендарем актів.

Не пізніше ніж на четвертий робочий день після припинення договору Балансоутримувач зобов'язаний надати Орендодавцю примірник підписаного акта повернення з оренди орендованого Майна або письмово повідомити Орендодавцю про відмову Орендаря від підписання акта та/або створення перешкод Орендарем у доступі до орендованого Майна з метою його огляду, та/або про неповернення підписаних Орендарем примірників акта.

4.3. Майно вважається повернутим з оренди з моменту підписання Балансоутримувачем та Орендарем акта повернення з оренди орендованого Майна.

4.4. Якщо Орендар не повертає Майно після отримання від Балансоутримувача примірників акта повернення з оренди орендованого Майна, Орендар сплачує до державного бюджету неустойку у розмірі подвійної орендної плати за кожний день користування Майном після дати припинення цього договору.

4.5. З метою виконання зобов'язань Орендаря за цим договором, а також за договором про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю до або в день підписання цього договору Орендар сплачує на рахунок Орендодавця забезпечувальний депозит в розмірі, визначеному у пункті 11 Умов.

Орендар сплачує різницю між сумою забезпечувального депозиту, сплаченого Орендарем раніше за договором, що продовжується, і сумою, визначеною у пункті 11 Умов. Орендар сплачує повну суму забезпечувального депозиту, якщо:

договір, що продовжується, не передбачав обов'язку Орендаря сплатити забезпечувальний депозит.

4.6. Орендодавець повертає забезпечувальний депозит Орендарю протягом п'яти робочих днів після отримання від Балансоутримувача примірника акта повернення з оренди орендованого Майна, підписаного без зауважень Балансоутримувача, або здійснює вирахування сум, визначених у пункті 4.8 цього договору, у разі наявності зауважень Балансоутримувача або Орендодавця.

4.7. Орендодавець перераховує забезпечувальний депозит у повному обсязі до державного бюджету, якщо:

Орендар відмовився від підписання акта повернення з оренди орендованого Майна у строк, визначений цим договором, або створює перешкоди у доступі до орендованого Майна представників Балансоутримувача або Орендодавця з метою складення такого акта;

Орендар не підписав в установлені строки договір оренди Майна за результатами проведення аукціону на продовження цього договору оренди, в якому Орендар оголошений переможцем.

4.8. Орендодавець не пізніше ніж протягом п'ятого робочого дня з моменту отримання від Балансоутримувача примірника акта повернення з оренди орендованого Майна із зауваженнями (або за наявності зауважень Орендодавця) зараховує забезпечувальний депозит в рахунок невиконаних зобов'язань Орендаря і перераховує забезпечувальний депозит на погашення зобов'язань Орендаря у такій черговості:

у першу чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати пені (пункт 3.9 цього договору) (у такому разі відповідна суму забезпечувального депозиту розподіляється між державним бюджетом і Балансоутримувачем);

у другу чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати неустойки (пункт 4.4 цього договору);

у третю чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати частини орендної плати, яка відповідно до пункту 16 Умов підлягає сплаті до державного бюджету;

у четверту чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати частини орендної плати, яка відповідно до пункту 16 Умов підлягає сплаті Балансоутримувачу;

у п'яту чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати Балансоутримувачу платежів за договором про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю;

у шосту чергу погашаються зобов'язання Орендаря з компенсації суми збитків, завданих орендованому Майну;

у сьому чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати інших платежів за цим договором або в рахунок погашення інших не виконаних Орендарем зобов'язань за цим договором.

Орендодавець повертає Орендарю суму забезпечувального депозиту, яка залишилась після здійснення вирахувань, передбачених цим пунктом.

5. Поліпшення і ремонт орендованого майна

5.1. Орендар має право:

за згодою Балансоутримувача проводити поточний та/або капітальний ремонт Майна і виступати замовником на виготовлення проектно-кошторисної документації на проведення ремонту;

здійснювати невід'ємні поліпшення Майна за наявності рішення Орендодавця про надання згоди, прийнятого відповідно до Закону та Порядку;

за згодою Орендодавця, наданою відповідно до Закону та Порядку, і один раз протягом строку оренди зарахувати частину витрат на проведення капітального ремонту в рахунок зменшення орендної плати.

5.2. Порядок отримання Орендарем згоди Балансоутримувача і Орендодавця на проведення відповідних видів робіт, передбачених пунктом 5.1 цього договору, порядок отримання Орендарем згоди Орендодавця на зарахування витрат на проведення цих робіт в рахунок орендної плати і умови, на яких здійснюється таке зарахування, а також сума витрат, які можуть бути зараховані, визначаються Порядком.

5.3. Орендар має право на компенсацію вартості здійснених ним невід'ємних поліпшень Майна у порядку та на умовах, встановлених Порядком.

6. Режим використання орендованого Майна

6.1. Орендар зобов'язаний використовувати орендоване Майно відповідно до призначення, визначеного у пункті 7 Умов.

6.2. Орендар зобов'язаний забезпечувати збереження орендованого Майна, запобігати його пошкодженню і псуванню, тримати Майно в порядку, передбаченому санітарними нормами та правилами пожежної безпеки, підтримувати орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з урахуванням нормального фізичного зносу, здійснювати заходи протипожежної безпеки.

6.3. Орендар зобов'язаний: відповідно до вимог нормативно-правових актів з пожежної безпеки розробляти комплексні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта оренди Майна;

забезпечувати додержання протипожежних вимог, стандартів, норм, правил, а також виконання вимог приписів і постанов органів державного пожежного нагляду та вимог відповідних служб (підрозділів) Балансоутримувача;

утримувати у справному стані засоби протипожежного захисту і зв'язку, пожежну техніку, обладнання та інвентар, не допускати їх використання не за призначенням;

проводити внутрішні розслідування випадків пожеж та подавати Балансоутримувачу відповідні документи розслідування.

Орендар несе відповідальність за дотримання правил експлуатації інженерних мереж, пожежної безпеки і санітарних норм у приміщеннях згідно із законодавством.

6.4. Орендар зобов'язаний забезпечити представникам Орендодавця та Балансоутримувача доступ на об'єкт оренди у робочі дні у робочий час (а у разі отримання скарг на порушення правил тиші або провадження Орендарем діяльності у неробочий час, яка завдає шкоди або незручностей власникам суміжних приміщень, — то у будь-який інший час) з метою здійснення контролю за його використанням та виконанням Орендарем умов цього договору. Про необхідність отримання доступу до об'єкта оренди Балансоутримувач або Орендодавець повідомляє Орендареві електронною поштою принаймні за один робочий день, крім випадків, коли доступ до об'єкта оренди необхідно отримати з метою запобігання нанесенню шкоди об'єкту оренди чи власності третіх осіб через виникнення загрози його пошкодження внаслідок аварійних ситуацій або внаслідок настання надзвичайних ситуацій, техногенного та природного характеру, а також у разі отримання скарг на порушення правил тиші або провадження Орендарем діяльності у неробочий час, яка завдає шкоди або

незручностей власникам суміжних приміщень. У разі виникнення таких ситуацій Орендар зобов'язаний вживати невідкладних заходів для ліквідації їх наслідків.

6.5. Протягом п'яти робочих днів з дати укладення цього договору Балансоутримувач зобов'язаний надати Орендарю для підписання:

два примірники договору про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю відповідно до примірного договору, затвердженого наказом Фонду державного майна, та/або

проекти договорів із постачальниками комунальних послуг, якщо стосовно об'єкта оренди такими постачальниками комунальних послуг відкриті окремі особові рахунки або якщо окремі особові рахунки були відкриті на попереднього користувача Майном.

Орендар зобов'язаний протягом десяти робочих днів з моменту отримання примірників договору про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю:

підписати і повернути Балансоутримувачу примірник договору; або

подати Балансоутримувачу обґрунтовані зауваження до сум витрат, які підлягають відшкодуванню Орендарем за договором.

Орендар зобов'язаний протягом десяти робочих днів з моменту отримання від Балансоутримувача відповіді на свої зауваження, яка містить документальні підтвердження витрат, які підлягають відшкодуванню Орендарем, підписати і повернути Балансоутримувачу примірник договору.

Орендар вживає заходів для укладення із постачальниками комунальних послуг договорів на постачання відповідних комунальних послуг протягом місяця з моменту отримання проектів відповідних договорів від Балансоутримувача. Орендар зобов'язаний надати Балансоутримувачу копії договорів, укладених із постачальниками комунальних послуг.

7. Страхування об'єкта оренди, відшкодування витрат на оцінку Майна та укладення охоронного договору

7.1. Орендар зобов'язаний:

протягом 10 календарних днів з дня укладення цього договору застрахувати Майно на суму його страхової вартості, визначеної у пункті 6.2 Умов, на користь Балансоутримувача згідно з Порядком, зокрема від пожежі, затоплення, протиправних дій третіх осіб, стихійного лиха, та протягом 10 календарних днів з дня укладення договору страхування (договорів страхування) надати Балансоутримувачу та Орендодавцю завірені належним чином копії договору страхування і документів, які підтверджують сплату страхового платежу (страхових платежів);

поновлювати щороку договір страхування так, щоб протягом строку дії цього договору Майно було застрахованим, і надавати Балансоутримувачу та Орендодавцю копії завірених належним чином договору страхування і документів, які підтверджують сплату страхового платежу. Якщо договір страхування укладений на строк, що є іншим, ніж один рік, такий договір повинен бути поновлений після закінчення строку, на який він укладено.

Оплата послуг страховика здійснюється за рахунок Орендаря (страхувальника).

8. Суборенда

8.1. Орендар не має права передавати Майно в суборенду.

9. Запевнення сторін

9.1. Орендар має можливість, забезпечену його власними або залученими фінансовими ресурсами, своєчасно і в повному обсязі сплачувати орендну плату та інші платежі відповідно до цього договору.

9.2. Одночасно або до дати укладення цього договору Орендар повністю сплатив авансовий внесок з орендної плати в розмірі, визначеному у пункті 10 Умов.

9.3. Одночасно або до укладення цього договору Орендар повністю сплатив забезпечувальний депозит в розмірі, визначеному у пункті 11 Умов.

10. Додаткові умови оренди

10.1. Орендар зобов'язаний виконувати обов'язки, покладені на нього рішенням уповноваженого органу про встановлення додаткових умов оренди, визначених у пункті 14 Умов, за умови, що посилання на такі додаткові умови оренди було включено до оголошення про передачу майна в оренду, інформаційного повідомлення про об'єкт (пункт 4.2 Умов).

11. Відповідальність і вирішення спорів за договором

11.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим договором сторони несуть відповідальність згідно із законом та договором.

11.2. Орендодавець не відповідає за зобов'язаннями Орендаря. Орендар не відповідає за зобов'язаннями Орендодавця, якщо інше не передбачено цим договором. Орендар відповідає за своїми зобов'язаннями і за зобов'язаннями, за якими він є правонаступником, виключно власним майном. Стягнення за цими зобов'язаннями не може бути звернене на орендоване державне Майно.

11.3. Спори, які виникають за цим договором або в зв'язку з ним, не вирішені шляхом переговорів, вирішуються в судовому порядку.

11.4. Стягнення заборгованості з орендної плати, пені та неустойки (за наявності), передбачених цим договором, може здійснюватися на підставі рішення суду. Стягнення заборгованості з оплати орендної плати відповідно до частини шостої статті 17 Закону може здійснюватися в безспірному порядку на підставі виконавчого напису нотаріуса.

12. Строк чинності, умови зміни та припинення договору

12.1.Цей договір укладено на строк, визначений у пункті 12 Умов. Перебіг строку за цим договором починається з наступного дня після дати закінчення строку оренди за договором, який продовжується, а саме **з 16 лютого 2021** року.

12.2. Умови цього договору зберігають силу протягом всього строку дії цього договору, в тому числі у разі, коли після його укладення законодавством встановлено правила, що погіршують становище Орендаря, крім випадку, передбаченого пунктом 3.7 цього договору, а в частині зобов'язань Орендаря щодо орендної плати — до виконання зобов'язань.

12.3. Зміни і доповнення до договору вносяться до закінчення строку його дії за взаємною згодою сторін з урахуванням встановлених статтею 16 Закону та Порядком умов та обмежень шляхом укладення договорів про внесення змін і доповнень у письмовій формі, які підписуються сторонами та є невід'ємними частинами цього договору.

12.4. Продовження цього договору здійснюється з урахуванням вимог, встановлених статтею 18 Закону та Порядком.

Орендар, який бажає продовжити цей договір на новий строк, повинен звернутись до Орендодавця за три місяці до закінчення строку дії договору із заявою.

До заяви додається звіт про оцінку об'єкта оренди — якщо об'єкт оренди використовується на підставі договору оренди, укладеного без проведення аукціону або конкурсу, і орендар бажає продовжити договір оренди на новий строк.

становить п'ять років або менше і був укладений без проведення конкурсу чи аукціону, або договір оренди, що продовжується, був укладений без проведення аукціону з підприємствами, установами, організаціями, передбаченими статтею 15 Закону.

Якщо заява подається підприємством, установою, організацією, що надає соціально важливі послуги населенню, орендар подає також документи, що підтверджують відповідність критеріям, установленим абзацом другим пункту 137 Порядку.

Пропуск строку подання заяви Орендарем є підставою для припинення цього договору на підставі закінчення строку, на який його було укладено, відповідно до пункту 143 Порядку.

Орендар, який має намір продовжити договір оренди нерухомого майна, що підлягає продовженню за результатами проведення аукціону, зобов'язаний забезпечити доступ до об'єкта оренди потенційних орендарів.

Орендар має переважне право на продовження цього договору, яке може бути реалізовано ним у визначений в Порядку спосіб.

Оприлюднення на веб-сайті (сторінці чи профілі в соціальній мережі) орендаря, який отримав в оренду Майно без проведення аукціону, недостовірної інформації, що стала підставою для укладення договору оренди, є підставою для дострокового припинення договору оренди за ініціативою Орендодавця, а також не продовження договору оренди на новий строк.

12.5. Якщо інше не передбачено цим договором, перехід права власності на орендоване Майно третім особам не є підставою для зміни або припинення чинності цим договором, і він зберігає свою чинність для нового власника орендованого Майна (його правонаступника), за винятком випадку приватизації орендованого Майна Орендарем.

12.6. Договір припиняється:

12.6.1 з підстав, передбачених частиною першою статті 24 Закону, і при цьому:

12.6.1.1. якщо підставою припинення договору є закінчення строку, на який його укладено (абзац другий частини першої статті 24 Закону), то договір вважається припиненим з:

дати закінчення строку, на який його було укладено, на підставі рішення Орендодавця (якщо цей договір використовується для передачі в оренду Майна комунальної форми власності, то рішення приймається органом, визначеним відповідно до абзацу другого частини четвертої статті 18 Закону) про відмову у продовженні цього договору, прийнятого з підстав, передбачених статтею 19 Закону, в межах строків, визначених частиною п'ятою статті 18 Закону; або рішення орендодавця про припинення цього договору з підстав пропуску Орендарем строку на подання заяви про продовження цього договору, передбаченого частиною третьою статті 18 Закону (пункт 143 Порядку);

дати, визначеної в абзаці третьому пункту 151 Порядку, якщо переможцем аукціону на продовження цього договору стала особа інша, ніж Орендар, — на підставі протоколу аукціону (рішення Орендодавця не вимагається);

12.6.1.2. якщо підставою припинення договору є обставини, передбачені абзацами третім, четвертим, сьомим, восьмим частини першої статті 24 Закону, договір вважається припиненим з дати настання відповідної обставини на підставі рішення Орендодавця або на підставі документа, який свідчить про настання факту припинення юридичної особи або смерті фізичної особи;

12.6.2 якщо Орендар надав недостовірну інформацію про право бути орендарем відповідно до положень частин третьої і четвертої статті 4 Закону, а також якщо

Орендар, який отримав Майно в оренду без проведення аукціону, надав та/або оприлюднив на веб-сайті (сторінці чи профілі в соціальній мережі) недостовірну інформацію про себе та/або свою діяльність.

Договір вважається припиненим з цієї підстави в односторонньому порядку на 30 день після надіслання Орендодавцем листа Орендарю про дострокове припинення цього договору, крім випадку, коли протягом зазначеного строку Орендар звернувся до суду з оскарженням такого рішення Орендодавця.

У такому разі договір вважається припиненим:

після закінчення двох місяців з дня звернення Орендарем за таким позовом до суду, якщо судом не відкрито провадження у справі за таким позовом Орендаря протягом зазначеного двомісячного строку; або

з дати набрання законної сили рішенням суду про відмову у позові Орендаря; або

з дати залишення судом позову без розгляду, припинення провадження у справі або з дати відкликання Орендарем позову.

Лист про дострокове припинення надсилається на адресу електронної пошти Орендаря і поштовим відправленням із повідомленням про вручення і описом вкладення за адресою місцезнаходження Орендаря, а також за адресою орендованого Майна;

12.6.3. якщо цей договір підписаний без одночасного підписання акта приймання-передачі Майна. Договір вважається припиненим з цієї підстави на п'ятий робочий день після підписання цього договору, якщо станом на цей день акт приймання-передачі не підписаний через відмову Орендаря, про що Балансоутримувач повинен скласти акт та повідомити Орендодавцю.

12.6.4. на вимогу Орендодавця з підстав, передбачених пунктом 12.7 цього договору, і при цьому договір вважається припиненим в день, визначений відповідно до абзацу третього пункту 12.8 цього договору;

12.6.5. на вимогу Орендаря з підстав, передбачених пунктом 12.9 цього договору, і при цьому договір вважається припиненим в день, визначений відповідно до абзацу другого пункту 12.10 цього договору;

12.6.6. за згодою сторін на підставі договору про припинення з дати підписання акта повернення Майна з оренди;

12.6.7. на вимогу будь-якої із сторін цього договору за рішенням суду з підстав, передбачених законодавством.

12.7. Договір може бути достроково припинений на вимогу Орендодавця, якщо Орендар:

12.7.1. допустив прострочення сплати орендної плати на строк більше трьох місяців або сумарна заборгованість з орендної плати більша, ніж плата за три місяці;

12.7.2. використовує Майно не за цільовим призначенням, визначеним у пунктах 7.1 Умов, або використовує Майно за забороненим цільовим призначенням, визначеним у пункті 7.1 Умов;

12.7.3. передав Майно, його частину у користування іншій особі;

12.7.4. перешкоджає співробітникам Орендодавця та/або Балансоутримувача здійснювати контроль за використанням Майна, виконанням умов цього договору;

12.7.5. відмовився внести зміни до цього договору у разі виникнення підстав, передбачених пунктом 3.7 цього договору.

12.7. Про наявність однієї з підстав для дострокового припинення договору з ініціативи Орендодавця, передбачених пунктом 12.7 цього договору, Орендодавець або Балансоутримувач повідомляє Орендареві та іншій стороні договору листом. У листі повинен міститись опис порушення і вимогу про його усунення в строк не менш як 15 та не більш як 30 робочих днів з дати реєстрації листа (у строк п'яти робочих днів, якщо порушення стосується прострочення сплати орендної плати або перешкоджання у здійсненні Орендодавцем або Балансоутримувачем контролю за використанням Майна). Лист пересилається на адресу електронної пошти Орендаря і поштовим відправленням із повідомленням про вручення і описом вкладення за адресою місцезнаходження Орендаря, а також за адресою орендованого Майна.

Якщо протягом встановленого у приписі часу Орендар не усунув порушення, Орендодавець надсилає Орендарю лист, у якому повідомляє Орендареві про дострокове припинення договору на вимогу Орендодавця. У листі зазначається підстава припинення договору, посилання на вимогу про усунення порушення, а також посилання на обставини, які свідчать про те, що порушення триває після закінчення строку, відведеного для його усунення.

Договір вважається припиненим на п'ятий робочий день після надіслання Орендодавцем або Балансоутримувачем Орендарю листа про дострокове припинення цього договору. Орендодавець надсилає Орендарю лист про дострокове припинення цього договору електронною поштою, а також поштовим відправленням із повідомленням про вручення і описом вкладення за адресою місцезнаходження Орендаря, а також за адресою орендованого Майна. Дата дострокового припинення цього договору на вимогу Орендодавця встановлюється на підставі штемпеля поштового відділення на поштовому відправленні Орендодавця.

12.8. Цей договір може бути достроково припинений на вимогу Орендаря, якщо:

12.8.1. протягом одного місяця після підписання акта приймання-передачі Орендар отримає докази істотної невідповідності об'єкта оренди інформації про нього, зазначеній в оголошенні або інформаційному повідомленні/інформації про об'єкт оренди, якщо договір укладено без проведення аукціону, або в акті приймання-передачі; або

12.8.2. протягом двох місяців після підписання акта приймання-передачі Орендар не матиме можливості використовувати об'єкт або приступити до виконання ремонтних робіт на об'єкті через відсутність на об'єкті можливості підключення до комунальних послуг, або відмови Балансоутримувача укласти із Орендарем договір про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю, або відмови постачальників відповідних комунальних послуг укласти із Орендарем договори на постачання таких послуг протягом одного місяця з моменту звернення Орендаря (за умови, що Орендар звернувся до таких постачальників послуг не пізніше ніж протягом одного місяця після підписання акта приймання-передачі Майна).

12.9. Про виявлення обставин, які дають право Орендарю на припинення договору відповідно до пункту 12.8 цього договору, Орендар повинен повідомити Орендодавцю і Балансоутримувачу із наданням відповідних доказів протягом трьох робочих днів після закінчення строків, передбачених пунктом 12.8 договору. Якщо протягом 30 днів з моменту отримання повідомлення Орендаря зауваження Орендаря не будуть усунені, Орендар надсилає Орендодавцю і Балансоутримувачу вимогу про дострокове припинення цього договору і вимогу про повернення забезпечувального депозиту і сплачених сум орендної плати. Вимоги Орендаря, заявлені після закінчення строків, встановлених цим пунктом договору, задоволенню не підлягають.

Договір вважається припиненим на десятий робочий день після надіслання Орендарем Орендодавцю і Балансоутримувачу вимоги про дострокове припинення цього договору, крім випадків, коли Орендодавець або Балансоутримувач надав

Орендарю обґрунтовані зауваження щодо обставин, викладених у повідомленні Орендаря. Спори щодо обґрунтованості цих зауважень вирішуються судом.

За відсутності зауважень Орендодавця та Балансоутримувача, передбачених абзацом другим цього пункту:

Балансоутримувач повертає Орендарю відповідну частину орендної плати, сплаченої Орендарем, протягом десяти календарних днів з моменту отримання вимоги Орендаря і підписання Орендарем акта повернення Майна з оренди;

Орендодавець повертає сплачений Орендарем забезпечувальний депозит протягом десяти календарних днів з моменту отримання вимоги Орендаря і підписання Орендарем акта повернення Майна з оренди. Повернення орендної плати, що була надміру сплачена Орендарем до бюджету, здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

12.10. У разі припинення договору:

поліпшення орендованого Майна, здійснені Орендарем за рахунок власних коштів за згодою осіб, визначених у пункті 5.1 цього договору, які можна відокремити від орендованого Майна, не завдаючи йому шкоди, є власністю Орендаря, а поліпшення, які не можна відокремити без шкоди для майна, — власністю держави;

поліпшення Майна, зроблені Орендарем без згоди осіб, визначених у пункті 5.1 цього договору, які не можна відокремити без шкоди для Майна, є власністю держави та їх вартість компенсації не підлягає.

12.11. Майно вважається поверненим Орендодавцю/ Балансоутримувачу з моменту підписання Балансоутримувачем та Орендарем акта повернення з оренди орендованого Майна.

13. Інше

13.1 Орендар письмово повідомляє іншим сторонам договору протягом п'яти робочих днів з дати внесення змін у його найменуванні, місцезнаходженні, банківських реквізитах і контактних даних. Орендодавець або Балансоутримувач повідомляє Орендареві про відповідні зміни письмово або на адресу електронної пошти.

13.2. Якщо цей договір підлягає нотаріальному посвідченню, витрати на таке посвідчення несе Орендар.

13.3. Якщо протягом строку дії договору відбувається зміна Орендодавця або Балансоутримувача Майна, новий Орендодавець або Балансоутримувач стає стороною такого договору шляхом складення акта про заміну сторони у договорі оренди державного майна (далі — акт про заміну сторони) за формою, що розробляється Фондом державного майна і оприлюднюється на його офіційному веб-сайті. Акт про заміну сторони підписується попереднім і новим Орендодавцем або Балансоутримувачем та в той же день надсилається іншим сторонам договору листом (цінним з описом). Акт про заміну сторони складається у трьох оригінальних примірниках. Новий Орендодавець або Балансоутримувач зобов'язаний (протягом п'яти робочих днів від дати його надсилання Орендарю) опублікувати зазначений акт в електронній торговій системі. Орендодавець або Балансоутримувач за цим договором вважається заміненим з моменту опублікування акта про заміну сторін в електронній торговій системі. У разі коли договір нотаріально посвідчено, то підписи посадових осіб попереднього і нового орендодавців на акті про заміну сторони підлягають нотаріальному посвідченню.

13.4. У разі реорганізації Орендаря договір оренди зберігає чинність для відповідного правонаступника юридичної особи — Орендаря.

У разі виділу з юридичної особи — Орендаря окремої юридичної особи перехід до такої особи прав і обов'язків, які витікають із цього договору, можливий лише за згодою Орендодавця.

Заміна сторони Орендаря набуває чинності з дня внесення змін до цього договору.

Заміна Орендаря інша, ніж передбачена цим пунктом, не допускається.

13.5. Цей Договір укладено у трьох примірниках, кожен з яких має однакову юридичну силу, по одному для Орендаря, Орендодавця і Балансоутримувача.

Від Орендаря:
Фам Ван Банг

м.п.

Від Орендодавця:
Матієва Яна Сергіївна

м.п.

Від Балансоутримувача:
Крайнєв В.М.

м.п.

та скріплено печаткою 15 арк.

ФОНД ДЕРЖАВНОГО МАЙНА УКРАЇНИ

РЕГІОНАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ ФОНДУ ДЕРЖАВНОГО МАЙНА УКРАЇНИ ПО МІСТУ КИЄВУ

бульв. Т. Шевченка, 50-Г, м. Київ, МСП 01601, 01032, тел./факс (044) 281-00-18
e-mail: kyiv_city@spfu.gov.ua, код СДРПОУ 19030825

26.01 2024 № 30-06/ 538
На № від (вх. №)

ТОВ "Свєтпринт"
вул. Пшенична, 8, м. Київ, 03148

Державне підприємство "Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва"
бульвар Л. Українки, 26, м. Київ, 01133

Про продовження строку дії договору оренди від 16.03.2018 № 8047

Регіональне відділення Фонду державного майна України по місту Києву (далі – Регіональне відділення) повідомляє наступне.

Між Регіональним відділенням та ТОВ "Свєтпринт" укладений договір оренди від 16.03.2018 № 8047 державного нерухомого майна загальною площею 463,70 кв. м, яке знаходиться за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8А, та обліковується на балансі Державного підприємства "Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва". Термін дії договору закінчився 16.01.2024.

Відповідно до пункту 5 постанови Кабінету Міністрів України від 27.05.2022 № 634 «Про особливості оренди державного та комунального майна у період воєнного стану» визначено, що договори оренди державного та комунального майна, строк дії яких завершується у період воєнного стану, вважаються продовженими на період дії воєнного стану та протягом чотирьох місяців з дати припинення чи скасування воєнного стану, крім випадку, коли балансоутримувач з урахуванням законодавства, статуту або положення балансоутримувача про погодження уповноваженим органом управління, до сфери управління якого належить балансоутримувач, за 30 календарних днів до дати закінчення договору оренди повідомив орендодавцю та орендарю про не продовження договору оренди з підстав, визначених статтею 19 Закону України «Про оренду державного та комунального майна» (далі – Закон).

Враховуючи викладене та відсутність заперечень з боку балансоутримувача, Регіональне відділення повідомляє про продовження дії договору оренди від 16.03.2018 № 8047 на період дії воєнного стану та протягом чотирьох місяців з дати припинення чи скасування воєнного стану.

Одночасно інформуємо про необхідність надання орендарем заяви про намір продовжити дію договору оренди на адресу Регіонального відділення не пізніше ніж за три місяці до закінчення строку дії договору оренди відповідно до п. 3 ст. 18 Закону після скасування воєнного стану.

Інформуємо, що за даними відділу обліку за надходженням коштів від орендної плати Регіонального відділення за орендарем, станом на 26.01. 2024 року значиться заборгованість з орендної плати — грн. та пеня в розмірі — грн.

Заступник начальника Регіонального відділення **Ірина ЯРОШЕВСЬКА**

Інна Брилянт 281-00-25

ДОГОВІР ОРЕНДИ № 8381

нерухомого майна, що належить до державної власності

м. Київ «20» березня 2019 року

Ми, що нижче підписалися, **Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву,** ідентифікаційний код ЄДРПОУ 19030825, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі - Орендодавець), в особі першого заступника начальника Новікова Руслана Миколайовича, який діє на підставі Довіреності від 10.12.2018 №74 та Положення про регіональне відділення, затвердженого наказом Голови Фонду державного майна України від 02.10.2012р. № 3607 та зареєстрованого Шевченківською районною в місті Києві державною адміністрацією №10741050007027343 від 04.03.2013р. (зі змінами внесеними згідно наказу Фонду державного майна України від 29.08.2014р. №2205), з одного боку та **Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»**, ідентифікаційний код 30550039, місцезнаходження якого: 03148, м.Київ, вулиця Пшенична, будинок 8 (далі - Орендар) в особі директора Фам Ван Банг, який діє на підставі Статуту, нова редакція якого зареєстрована Святошинською районною в місті Києві державною адміністрацією 25.01.2011 номер запису 10721050010000850, з іншого боку, уклали цей Договір про наведене нижче:

1. Предмет Договору

1.1. Орендодавець передає, а Орендар приймає в строкове платне користування державне нерухоме майно - нежитлові приміщення будівлі «Побутове приміщення», літера «Г», загальною площею 43,10 кв. м, розміщене за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8-А, реєстровий номер майна 38488780.2.ВССЧГН022 (далі - Майно), що перебуває на балансі ДП «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва», ідентифікаційний код 38488780 (далі - Балансоутримувач), вартість якого визначена згідно з висновком про вартість на 30.09.2018 р. і становить за незалежною оцінкою 603000,00 грн. (без ПДВ).

1.2. Майно передається в оренду з метою розміщення роздягальні для робітників.

1.3. Стан Майна на момент укладення договору визначається в акті приймання-передавання за узгодженим висновком Балансоутримувача і Орендаря.

2. Умови передачі орендованого майна Орендарю

2.1. Орендар вступає у строкове платне користування Майном у термін, указаний у Договорі, але не раніше дати підписання Сторонами цього Договору та акта приймання-передавання Майна.

2. 2. Передача Майна в оренду не тягне за собою виникнення в Орендаря права власності на це Майно. Власником Майна залишається держава, а Орендар користується ним протягом строку оренди.

2.3. Передача Майна в оренду здійснюється за вартістю, визначеною у звіті про незалежну оцінку, складеному за Методикою оцінки.

2.4. Обов'язок щодо складання акта приймання-передавання покладається на Орендодавця.

3. Орендна плата

3.1. Орендна плата, визначена на підставі Методики розрахунку орендної плати за державне майно та пропорції її розподілу, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 04 жовтня 1995 року № 786 (зі змінами) (далі - Методика розрахунку) становить без ПДВ за базовий місяць розрахунку грудень 2018 року - 7835,14 грн.

Розмір орендної плати за перший місяць оренди березень 2019 року встановлюється шляхом коригування орендної плати за базовий місяць на індекс інфляції за січень, лютий, березень місяць 2019 року.

3.2. Нарахування ПДВ на суму орендної плати здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

3.3. Орендна плата за кожний наступний місяць визначається шляхом коригування орендної плати за попередній місяць на індекс інфляції за наступний місяць. Оперативна інформація про індекси інфляції розміщується на офіційному веб-сайті центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері статистики.

3.4. У разі користування Майном протягом неповного календарного місяця (першого та/або останнього місяців оренди) добова орендна плата за дні користування визначається згідно з чинною Методикою розрахунку на основі орендної плати за відповідні місяці пропорційно дням користування.

3.5. Розмір орендної плати переглядається на вимогу однієї із Сторін у разі зміни Методики її розрахунку, зміни орендної ставки, істотної зміни стану об'єкта оренди з незалежних від Сторін причин та в інших випадках, передбачених чинним законодавством.

3.6. Орендна плата перераховується до державного бюджету та Балансоутримувачу у співвідношенні 70 % до 30 % щомісяця не пізніше 15 числа місяця, наступного за звітним, відповідно до пропорцій розподілу, установлених Методикою розрахунку і чинних на кінець періоду, за який здійснюється платіж.

3.7. Орендна плата, перерахована несвоєчасно або не в повному обсязі, підлягає індексації і стягується до бюджету та Балансоутримувачу у визначеному пунктом 3.6 співвідношенні відповідно до чинного законодавства України з урахуванням пені в розмірі подвійної облікової ставки НБУ на дату нарахування пені від суми заборгованості за кожний день прострочення перерахування орендної плати.

3.8. Надміру сплачена сума орендної плати, що надійшла до бюджету, підлягає в установленому порядку заліку в рахунок майбутніх платежів, а у разі неможливості такого заліку у зв'язку з припиненням орендних відносин - поверненню Орендарю. Для забезпечення повернення зазначених коштів сторони керуються вимогами Порядку повернення коштів, помилково або надміру зарахованих до державного та місцевих бюджетів, затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 03 вересня 2013 року № 787, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 25 вересня 2013 року за № 1650/24182, та постанови Кабінету Міністрів України від 16 лютого 2011 року № 106 "Деякі питання ведення обліку податків і зборів (обов'язкових платежів) та інших доходів бюджету" (зі змінами).

3.9. Зобов'язання Орендаря щодо сплати орендної плати забезпечуються у вигляді завдатку у розмірі, не меншому, ніж орендна плата за базовий місяць, який вноситься в рахунок орендної плати за останній місяць оренди.

3.10. У разі припинення або розірвання Договору оренди Орендар сплачує орендну плату до дня повернення Майна за актом приймання-передавання включно. Закінчення строку дії Договору оренди не звільняє Орендаря від обов'язку сплатити заборгованість за орендною платою, якщо така виникла, у повному обсязі, ураховуючи санкції, до державного бюджету та Балансоутримувачу.

4. Використання амортизаційних відрахувань і відновлення орендованого Майна

4.1. Передбачені законодавством амортизаційні відрахування на орендоване Майно нараховуються Орендарем і в першочерговому порядку використовуються ним на повне відновлення орендованих основних фондів.

4.2. Поліпшення орендованого Майна, здійснені за рахунок амортизаційних відрахувань, є власністю держави.

4.3. Відновлення орендованого Майна здійснюється орендарем відповідно до пунктів 5.5, 5.8, 6.2 цього Договору.

4.4. Для отримання згоди Орендодавця на здійснення поліпшень Орендар звертається до Орендодавця згідно з Порядком надання орендарю згоди орендодавця державного майна на здійснення невід'ємних поліпшень орендованого державного майна, затвердженим наказом Фонду державного майна України від 25 травня 2018 року № 686, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 11 червня 2018 року за № 711/32163.

5. Обов'язки Орендаря

Орендар зобов'язується:

5.1. Використовувати орендоване Майно відповідно до його призначення та умов цього Договору.

У разі оренди будівлі або споруди:

5.2. За актом приймання-передавання прийняти орендовану будівлю на свій баланс на період оренди.

5.3. Протягом місяця після підписання Договору внести завдаток, передбачений цим Договором. Завдаток стягується до державного бюджету і Балансоутримувачу у співвідношенні, визначеному у пункті 3.6 цього Договору. Після закінчення основного строку Договору оренди здійснюється перерахування орендної плати за останній місяць (останні місяці) з урахуванням внесеного Орендарем завдатку. У разі виникнення у Орендаря заборгованості з орендної плати за результатами такого перерахування орендар зобов'язаний перерахувати її до державного бюджету і Балансоутримувачу в сумі, на яку вона перевищує розмір завдатку.

5.4. Своєчасно і у повному обсязі сплачувати орендну плату до державного бюджету та Балансоутримувачу (у платіжних дорученнях, які оформлює Орендар, вказується "Призначення платежу" за зразком, який надає Орендодавець листом при укладенні договору оренди).

5.5. Забезпечувати збереження орендованого Майна, запобігати його пошкодженню і псуванню, тримати Майно в порядку, передбаченому санітарними нормами та правилами пожежної безпеки, підтримувати орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з врахуванням нормального фізичного зносу, здійснювати заходи протипожежної безпеки.

5.6. Забезпечити Орендодавцю і Балансоутримувачу доступ на об'єкт оренди з метою контролю за його використанням та виконанням умов Договору.

5.7. У разі виникнення загрози або настання надзвичайних ситуацій, пов'язаних з природною стихією: ураган, землетрус, великий снігопад, ожеледиця тощо, надавати своїх працівників для їх попередження та ліквідації наслідків.

5.8. Своєчасно здійснювати за власний рахунок поточний ремонт орендованого Майна. Ця умова Договору не розглядається як дозвіл на здійснення поліпшень орендованого Майна і не тягне за собою зобов'язання Орендодавця щодо компенсації вартості поліпшень.

5.9. Протягом 10 робочих днів після укладення цього Договору застрахувати Майно на користь Балансоутримувача на суму, не меншу ніж на вартість за висновком про вартість (франшиза безумовна – 0%) у порядку, визначеному законодавством, зокрема від пожежі, затоплення, протиправних дій третіх осіб, стихійного лиха. Постійно поновлювати договір страхування так, щоб протягом строку дії цього Договору Майно було застрахованим, і надавати Орендодавцю копії завірених належним чином договору страхування (договорів страхування) і платіжного доручення (платіжних доручень) про сплату страхового платежу (страхових платежів).

5.10. На вимогу Орендодавця проводити звіряння взаєморозрахунків по орендних платежах і оформляти відповідні акти звіряння.

5.11. У разі припинення або розірвання Договору повернути Балансоутримувачу /Орендодавцеві або підприємству/товариству, указаному Орендодавцем, орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з урахуванням нормального фізичного зносу, та відшкодувати Балансоутримувачу/ Орендодавцеві збитки в разі погіршення стану або втрати (повної або часткової) орендованого Майна з вини Орендаря.

5.12. Здійснювати витрати, пов'язані з утриманням орендованого Майна. Протягом 15 робочих днів після підписання цього Договору укласти з Балансоутримувачем орендованого Майна договір про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю.

5.13. Нести відповідальність за дотримання правил експлуатації інженерних мереж, пожежної безпеки і санітарії в приміщеннях згідно із законодавством.

5.14. У разі реорганізації Орендаря, зміни рахунку, найменування, номера телефону, місцезнаходження письмово повідомляти про це Орендодавця у тижневий строк.

6. Права Орендаря

Орендар має право:

6.1. Використовувати орендоване Майно відповідно до його призначення та умов цього Договору.

6.2. За письмовою згодою Орендодавця та уповноваженого органу управління здійснювати капітальний ремонт, проводити заміну, реконструкцію, розширення, технічне переозброєння орендованого Майна, що зумовлює підвищення його вартості.

7. Обов'язки Орендодавця

Орендодавець зобов'язується:

7.1. Передати Орендарю в оренду Майно згідно з цим Договором за актом приймання-передавання майна, який підписується одночасно з цим Договором.

7.2. Не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендарю користуватися орендованим Майном на умовах цього Договору.

7.3. У випадку реорганізації Орендаря до припинення чинності цього Договору переукласти цей Договір на таких самих умовах з одним із правонаступників, якщо останній згоден стати Орендарем.

7.4. У разі якщо Орендар не сплачує розмір орендної плати (повністю або частково), яка підлягає перерахуванню до державного бюджету, протягом трьох місяців підряд, вживати заходів відповідно до вимог законодавства щодо розірвання Договору та стягнення заборгованості.

8. Права Орендодавця

Орендодавець має право:

8.1. Контролювати з можливим залученням Балансоутримувача виконання умов Договору та використання Майна, переданого в оренду за Договором, і у разі необхідності спільно з Балансоутримувачем вживати відповідних заходів реагування.

8.2. Виступати з ініціативою щодо внесення змін до цього Договору або його розірвання у разі погіршення стану орендованого Майна внаслідок невиконання або неналежного виконання умов цього Договору.

8.3. Здійснювати контроль за станом Майна шляхом візуального обстеження зі складанням звітів.

9. Відповідальність і вирішення спорів за Договором

9.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність згідно з чинним законодавством України.

9.2. Орендодавець не відповідає за зобов'язаннями Орендаря. Орендар не відповідає за зобов'язаннями Орендодавця, якщо інше не передбачено цим Договором. Орендар відповідає за своїми зобов'язаннями і за зобов'язаннями, за якими він є правонаступником, виключно власним майном. Стягнення за цими зобов'язаннями не може бути звернене на орендоване державне Майно.

9.3. Спори, які виникають за цим Договором або в зв'язку з ним, не вирішені шляхом переговорів, вирішуються в судовому порядку.

9.4. Стягнення заборгованості з орендної плати та штрафних санкцій, передбачених цим Договором, проводиться на підставі рішення суду або в безспірному порядку на підставі виконавчого напису нотаріуса.

10. Строк чинності, умови зміни та припинення Договору

10.1. Цей Договір укладено строком на 1 рік, що діє з "20" березня 2019 р. до "20" березня 2020 р. включно.

10.2. Умови цього Договору зберігають силу протягом усього строку цього Договору, у тому числі у випадках, коли після його укладення законодавством установлено правила, що погіршують становище Орендаря, а в частині зобов'язань Орендаря щодо орендної плати - до виконання зобов'язань.

10.3. Зміни до умов цього Договору або його розірвання допускаються за взаємної згоди Сторін. Зміни, що пропонуються внести, розглядаються протягом одного місяця з дати їх подання до розгляду іншою Стороною. Усі зміни та доповнення до цього Договору вносяться в такій самій формі, що й цей Договір, що змінюється або розривається, якщо інше не встановлено законом.

10.4. У разі якщо уповноважений орган управління Майном не попередив Орендаря та Орендодавця про намір використовувати Майно для власних потреб за три місяці до закінчення строку цього Договору, Орендар, який належним чином виконував свої обов'язки за цим Договором, має право продовжити його на новий термін відповідно до вимог цього Договору.

У разі відсутності заяви однієї зі сторін про припинення цього Договору або зміну його умов після закінчення строку його дії протягом одного місяця цей Договір уважається продовженим на той самий строк і на тих самих умовах, які були передбачені цим Договором. Зазначені дії оформляються договором про внесення змін до цього Договору, який є невід'ємною частиною цього Договору.

10.5. Реорганізація Орендодавця або перехід права власності на орендоване Майно третім особам не є підставою для зміни або припинення чинності цього Договору, і він зберігає свою чинність для нового власника орендованого Майна (його правонаступників), за винятком випадку приватизації орендованого Майна Орендарем.

10.6. Чинність цього Договору припиняється внаслідок:
- закінчення строку, на який його було укладено;
- загибелі орендованого Майна;
- приватизації орендованого майна Орендарем;
- достроково за взаємною згодою Сторін або за рішенням суду;
- банкрутства Орендаря;
- ліквідації Орендаря-юридичної особи.

10.7. Сторони погоджуються, що цей Договір буде достроково розірвано на вимогу Орендодавця, якщо Орендар:
- користується Майном не відповідно до умов цього Договору;
- погіршує стан Майна;
- не сплачує орендну плату протягом трьох місяців підряд;
- не робить згідно з умовами цього Договору поточний ремонт Майна;
- передає орендоване Майно, його частину у суборенду, укладає договори про сумісну діяльність, де внеском сторони є право на оренду орендованого за цим Договором Майна;
- перешкоджає співробітникам Орендодавця та/або уповноваженого органу управління здійснювати контроль за використанням Майна, виконанням умов цього Договору;
- не переглядає орендну плату, в разі внесення зміи до Методики, яка передбачає збільшення орендної плати;
- не виконав зобов'язання п. 5.3 та/або п. 5.9.

10.8. У разі припинення або розірвання Договору поліпшення орендованого Майна, здійснені Орендарем за рахунок власних коштів, які можна відокремити від орендованого Майна не завдаючи йому шкоди, є власністю Орендаря, а невід'ємне поліпшення - власністю Орендодавця.

10.9. Поліпшення Майна, зроблені Орендарем як за згодою, так і без згоди Орендодавця, які не можна відокремити без шкоди для Майна, є власністю держави та їх вартість компенсації не підлягає.

10.10. У разі припинення або розірвання цього Договору Майно протягом трьох робочих днів Орендар повертає Балансоутримувачу/Орендодавцю або підприємству/товариству, яке визначить Орендодавець.

У разі, якщо Орендар затримав повернення Майна, він несе ризик його випадкового знищення або випадкового пошкодження.

10.11. Майно вважається поверненим Балансоутримувачу/Орендодавцю з моменту підписання Балансоутримувачем/Орендодавцем акта приймання-передавання. Обов'язок щодо складання акта приймання-передавання про повернення Майна покладається на Орендаря.

10.12. Якщо Орендар не виконує обов'язку щодо повернення Майна, Орендодавець має право вимагати від Орендаря сплати неустойки у розмірі подвійної орендної плати за користування Майном за час прострочення.

10.13. Взаємовідносини Сторін, не врегульовані цим Договором, регулюються чинним законодавством України.

10.14. Цей Договір укладено в двох примірниках, кожен з яких має однакову юридичну силу, по одному для Орендодавця й Орендаря.

11. Додатки

Додатки до цього Договору є його невід'ємною і складовою частиною. До цього Договору додаються:

розрахунок орендної плати;
звіт про оцінку майна, що передається в оренду;
акт приймання-передавання орендованого Майна;

12. Платіжні та поштові реквізити Сторін

Орендодавець:

Регіональне відділення
Фонду державного майна України
по м. Києву

Орендар:

Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»,
Ідентифікаційний код 30550039,
Місцезнаходження: 03148, м.Київ,
вулиця Пшенична, будинок 8
р/р 260030039101 в ПАТ «Банк ¾»
МФО 380645
Тел. 537-27-90

Р.М. Новіков

м.п.

Фам Ван Банг

м.п.

Розрахунок
плати за базовий місяць оренди
державного нерухомого майна
Майно перебуває на балансі ДП «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва»

Назва і адреса об'єкта оренди	Площа об'єкта оренди, кв. м	Вартість об'єкта оренди за незалежною оцінкою на 30.09.2018р., грн.	Застосовані		Орендна плата за базовий місяць оренди	
			індекс інфляції	орендна ставка, %	місяць рік	орендна плата без ПДВ, грн.*
нерухоме майно - нежитлові приміщення «Побутові приміщення» на першому поверсі будівлі, літера «Г» загальною площею 43,10 кв. м, розміщене за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8-А	43,10	603000,00	1,017 1,014 1,008	15	Грудень 2018	7835,14
Всього:						7835,14

* Оподаткування орендної плати здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

Перший заступник начальника
Регіонального відділення
ФДМУ по м. Києву **Р.М. Новіков**

А К Т
приймання-передавання орендованого майна

м. Київ «20» березня 2019 р.

Ми, що нижче підписалися, **Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву,** ідентифікаційний код ЄДРПОУ 19030825, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі - Орендодавець), в особі першого заступника начальника Новікова Руслана Миколайовича, який діє на підставі Довіреності від 10.12.2018 №74 та Положення про регіональне відділення, затвердженого наказом Голови Фонду державного майна України від 02.10.2012р. № 3607 та зареєстрованого Шевченківською районною в місті Києві державною адміністрацією №10741050007027343 від 04.03.2013р. (зі змінами внесеними згідно наказу Фонду державного майна України від 29.08.2014р. №2205), з одного боку та **Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»**, ідентифікаційний код 30550039, місцезнаходження якого: 03148, м.Київ, вулиця Пшенична, будинок 8 (далі - Орендар) в особі директора Фам Ван Банг, який діє на підставі Статуту, нова редакція якого зареєстрована Святошинською районною в місті Києві державною адміністрацією 25.01.2011 номер запису 10721050010000850, з іншого боку, уклали цей Акт приймання-передавання про наведене нижче:

1. Орендодавець, згідно з Договором оренди нерухомого майна, що належить до державної власності № 3581 від «20» 03 2019р. передає, а Орендар приймає в строкове платне користування нерухоме майно - нежитлові приміщення будівлі «Побутове приміщення», літера «Г», загальною площею 43,10 кв. м, розміщене за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8-А, реєстровий номер майна 38488780.2.ВССЧГН022 (далі - Майно), що перебуває на балансі ДП «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва», ідентифікаційний код 38488780.

2. Технічний і пожежнобезпечний стан вказаного вище майна задовільний. Майно у відповідності з узгодженим висновком Балансоутримувача і Орендаря потребує поточного ремонту.

3. Сторони зазначають, що орендоване майно передано Орендарю в комплекті та у належному стані, що відповідають істотним умовам договору оренди та призначенню майна.

4. Орендодавець повідомляє Орендаря, що інформацією про особливі властивості та недоліки майна (в т.ч. приховані), які можуть бути небезпечними для життя, здоров'я, майна орендаря та третіх осіб або призвести до пошкодження самого майна під час користування ним, він не володіє.

ОРЕНДОДАВЕЦЬ:

Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву

Р.М. Новіков

м.п.

ОРЕНДАР:

Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»,
Ідентифікаційний код 30550039,
Місцезнаходження: 03148, м.Київ, вулиця Пшенична, будинок 8
р/р 260030039101 в ПАТ «Банк ¾»
МФО 380645
Тел. 537-27-90

Фам Ван Банг

м.п.

Балансоутримувач:
ДП «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва»

м.п.

Додаткова угода № 8381/01

про внесення змін до Договору оренди нерухомого майна, що належить до державної власності від 20.03.2019 року № 8381, шляхом викладення його у новій редакції (відповідно до Примірного договору затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.08.2020 №820)

I. Змінювані умови договору (далі — Умови)

1	Найменування населеного пункту	м. Київ				
2	Дата	28 січня 2021 року				
3	Сторони	Найменування	Код згідно з Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців і громадських формувань	Адреса місцезнаходження	Прізвище, ім'я, по батькові (за наявності) особи, що підписала договір	Посада особи, що підписала договір
3.1.	**Орендодавець**	**Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву**	**19030825**	**бульвар Т.Шевченка, 50-Г, м. Київ, МСП 01601, 01032**	**Матієва Яна Сергіївна**	**Начальник Регіонального відділення ФДМУ по м. Києву**
	Посилання на документ, який надає повноваження на підписання договору (статут, положення, наказ, довіреність тощо)	Положення про Регіональне відділення, затверджене наказом Фонду державного майна України від 27.05.2021 року № 912 та наказу Фонду державного майна України від 12.05.2021 № 145-р				
3.1.1	Адреса електронної пошти Орендодавця, на яку надсилаються офіційні повідомленням за цим договором	kyiv_city@spfu.gov.ua				
3.2	**Орендар**	**ТОВ "Свєтпринт"**	**30550039**	03134, м. Київ, вул. Пшенична, 8	Фам Ван Банг	Директор
	Посилання на документ, який надає повноваження на підписання договору (статут, положення, наказ, довіреність тощо)	Статут, затверджений рішенням загальних зборів учасників Товариства, протокол засідання № 1/01/21 від 22.01.2021				
3.2.1	Адреса електронної пошти Орендаря, на яку надсилаються офіційні повідомленням за цим договором	Info@svetprint.com.ua				
3.3	**Балансоутримувач**	**Державне підприємство "Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва"**	**38488780**	**01133, м. Київ, б-р Л. Українки, 26**	Крайнєв В.М.	В.о. директора
	Посилання на документ, який	Статут ДП «УКРІНТР», затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та ЖКГ України від 09.11.2012р. №565				

	надає повноваження на підписання договору (статут, положення, наказ, довіреність тощо)		
3.3.1	Адреса електронної пошти Балансоутримувача, на яку надсилаються офіційні повідомленням за цим договором	dp.ukriinr@gmail.com	
4	**Об'єкт оренди та склад майна (далі — Майно)**		
4.1	Інформація про об'єкт оренди — нерухоме майно	Державне нерухоме майно загальною площею 43,10 кв.м., розміщене за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8-А	
4.2	Посилання на реєстр рішень орендодавця про проведення договору оренди без аукціону, оприлюднений на сайті Фонду державного майна України (далі – Реєстр) і номер під яким рішення орендодавця занесене до Реєстру	Посилання на сторінку в електронній торговій системі, на якій розміщено інформацію про об'єкт оренди відповідно до оголошення про передачу майна в оренду (в обсязі, передбаченому пунктом 55 Порядку передачі в оренду державного і комунального майна, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 червня 2020 р. № 483 (Офіційний вісник України, 2020 р., № 51, ст. 1585) (далі — Порядок) https://prozorro.sale/auction/LLP001-UA20210709-76458, ключ 9606	
4.3	Інформація про належність Майна до пам'яток культурної спадщини, щойно виявлених об'єктів культурної спадщини	Не є об'єктом культурної спадщини.	
5	**Процедура, в результаті якої Майно отримано в оренду**		
5.1.	(В) продовження — за результатами проведення аукціону		
6	**Вартість Майна**		
6.1	Ринкова (оціночна) вартість, визначена на підставі звіту про оцінку Майна (частина четверта статті 8 Закону України від 3 жовтня 2019 р. № 157-IX "Про оренду державного і комунального майна" (Відомості Верховної Ради України, 2020 р., № 4, ст. 25) (далі — Закон)	сума (гривень), без податку на додану вартість 648871 (шістсот сорок вісім тисяч вісімсот сімдесят одна) гривня 00 копійок.	
6.1.1	Оцінювач	ТОВ «Феміда-Сервіс»	дата оцінки "31" березня 2021р. дата затвердження висновку про вартість Майна "17" травня 2021р.
6.1.2	Рецензент	Нумеріцька Н.В.	дата рецензії "17" травня 2021р.
6.2	**Страхова вартість**		
6.2.1	Сума, яка дорівнює визначеній у пункті 6.1 Умов	сума (гривень), без податку на додану вартість 648871 (шістсот сорок вісім тисяч вісімсот сімдесят одна) гривня 00 копійок.	
6.3	Витрати Балансоутримувача / колишнього орендаря, пов'язані із проведенням оцінки Майна	Відсутні	

7	**Цільове призначення Майна**		
7.1	Майно може бути використано за будь-яким цільовим призначенням.		
8	Графік використання (заповнюється, якщо майно передається в погодинну оренду)	Не застосовується.	
9	**Орендна плата та інші платежі**		
9.1	Місячна орендна плата, визначена за результатами проведення аукціону	сума, гривень, без податку на додану вартість 8850 грн	дата і реквізити протоколу електронного аукціону № LLP001-UA20210709-76458
9.2	Витрати на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю	компенсуються Орендарем в порядку, передбаченому пунктом 6.5 договору	
10	**Розмір авансового внеску орендної плати**		
10.1	2 (дві) місячні орендні плати	сума, гривень, без податку на додану вартість 17700 грн	
11	**Сума забезпечувального депозиту**	2 (дві) місячні орендні плати, але в будь-якому разі у розмірі не меншому, ніж розмір мінімальної заробітної плати станом на перше число місяця, в якому укладається цей договір сума, гривень, без податку на додану вартість 17700 грн	
12	**Строк договору**		
12.1	Цей договір продовжено на 2 роки з дати набрання чинності цим договором.		
13	**Додаткові умови оренди**	Відсутні	
14	**Банківські реквізити для сплати орендної плати та інших платежів відповідно до цього договору**	Балансоутримувача Одержувач: Державне підприємство "Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва" Рахунок: IBAN **UA8832 2669 0000 0260 0230 0808 431** в АТ «ОЩАДБАНК» м.Києва, МФО 322669 Код ЄДРПОУ 38488780	Державного бюджету Одержувач: ГУК у м. Києві/ Святош.р-н/22080300 Рахунок: UA128999980313090 094000026009 Банк отримувача: Казначейство України Код отримувача ЄДРПОУ 37993783	Орендодавця Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву Рахунок № UA208201720355209003002014093] Банк одержувача: Державна казначейська служба України, м. Київ Код ЄДРПОУ 19030825 (для перерахування реєстраційного та гарантійного внеску)
	Співвідношення розподілу орендної плати станом на дату укладення договору	Балансоутримувачу 30 відсотків суми орендної плати	Державному бюджету 70 відсотків суми орендної плати

II. Незмінювані умови договору

1. Предмет договору

1.1. Орендодавець і Балансоутримувач передають, а Орендар приймає у строкове платне користування майно, зазначене у пункті 4 Умов, вартість якого становить суму, визначену у пункті 6 Умов.

1.2. Майно передається в оренду для використання згідно з пунктом 7 Умов.

2. Умови передачі орендованого Майна Орендарю

2.1. Орендар вступає у строкове платне користування Майном у день підписання акта приймання-передачі Майна. Акт приймання – передачі підписано 20.03.2019 року.

2.2. Передача Майна в оренду здійснюється за його страховою вартістю, визначеною у пункті 6.2 Умов.

3. Орендна плата

3.1. Орендна плата становить суму, визначену у пункті 9 Умов. Нарахування податку на додану вартість на суму орендної плати здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

До складу орендної плати не входять витрати на утримання орендованого майна (комунальних послуг, послуг з управління об'єктом нерухомості, витрат на утримання прибудинкової території та місць загального користування, вартість послуг з ремонту і технічного обслуговування інженерного обладнання та внутрішньобудинкових мереж, ремонту будівлі, у тому числі: покрівлі, фасаду, вивіз сміття тощо), а також компенсація витрат Балансоутримувача за користування земельною ділянкою. Орендар несе ці витрати на основі окремих договорів, укладених із Балансоутримувачем та/або безпосередньо з постачальниками комунальних послуг в порядку, визначеному пунктом 6.5 цього договору.

3.2. Якщо орендна плата визначена за результатами аукціону, орендна плата за січень-грудень року оренди, що настає за роком, на який припадає перший місяць оренди, визначається шляхом коригування орендної плати за перший місяць оренди на річний індекс інфляції року, на який припадає перший місяць оренди. Орендна плата за січень-грудень третього року оренди і кожного наступного календарного року оренди визначається шляхом коригування місячної орендної плати, що сплачувалась у попередньому році, на річний індекс інфляції такого року.

3.3. Орендар сплачує орендну плату до державного бюджету та Балансоутримувачу у співвідношенні, визначеному у пункті 15 Умов (або в іншому співвідношенні, визначеному законодавством), щомісяця:

до 15 числа поточного місяця оренди — для орендарів, які отримали майно в оренду за результатами аукціону

3.4. Орендар сплачує орендну плату на підставі рахунків Балансоутримувача. Балансоутримувач виставляє рахунок на загальну суму орендної плати із зазначенням частини орендної плати, яка сплачується на рахунок Балансоутримувача, і частини орендної плати, яка сплачується до державного бюджету. Податок на додану вартість нараховується на загальну суму орендної плати. Орендар сплачує Балансоутримувачу належну йому частину орендної плати

разом із податком на додану вартість, нарахованим на загальну суму орендної плати. Балансоутримувач надсилає Орендарю рахунок не пізніше ніж за п'ять робочих днів до дати платежу. Протягом п'яти робочих днів після закінчення поточного місяця оренди Балансоутримувач передає Орендарю акт виконаних робіт на надання орендних послуг разом із податковою накладною за умови реєстрації Орендаря платником податку на додану вартість.

3.5. В день укладення цього договору або до цієї дати Орендар сплачує орендну плату за кількість місяців, зазначену у пункті 10 Умов (авансовий внесок з орендної плати), на підставі документів, визначених у пункті 3.6 цього договору.

3.6. Якщо цей договір укладено за результатами проведення аукціону, то підставою для сплати авансового внесок з орендної плати є протокол про результати електронного аукціону.

3.7. Орендодавець зобов'язаний звернутися до Орендаря із вимогою про перегляд орендної плати, якщо зміни до Методики мають наслідком збільшення розміру орендної плати за цим договором, протягом 30 календарних днів з моменту набрання чинності відповідними змінами.

Орендар може звернутися до Орендодавця з вимогою про перегляд орендної плати, якщо зміни до Методики мають наслідком зміну розміру орендної плати за цим договором, протягом будь-якого строку після набрання чинності відповідними змінами.

Новий розмір орендної плати починає застосовуватися з першого числа місяця, що настає за датою укладення сторонами додаткової угоди до цього договору щодо приведення розміру орендної плати у відповідність із змінами, внесеними до Методики. Відмова Орендаря укласти додаткову угоду щодо збільшення орендної плати з метою приведення її у відповідність із змінами, внесеними до Методики, є підставою для дострокового припинення цього договору.

3.8. Орендна плата, перерахована несвоєчасно або не в повному обсязі, стягується Орендодавцем (в частині, належній державному бюджету) та/або Балансоутримувачем (в частині, належній Балансоутримувачу). Орендодавець і Балансоутримувач можуть за домовленістю звернутися із позовом про стягнення орендної плати та інших платежів за цим договором, за якими у Орендаря є заборгованість, в інтересах відповідної сторони цього договору. Сторона, в інтересах якої подається позов, може компенсувати іншій стороні судові і інші витрати, пов'язані з поданням позову.

3.9. На суму заборгованості Орендаря із сплати орендної плати нараховується пеня в розмірі подвійної облікової ставки Національного банку на дату нарахування пені від суми заборгованості за кожний день прострочення перерахування орендної плати.

3.10. Надміру сплачена сума орендної плати, що надійшла до бюджету або Балансоутримувачу, підлягає в установленому порядку зарахуванню в рахунок майбутніх платежів, а у разі неможливості такого зарахування у зв'язку з припиненням орендних відносин — поверненню Орендарю. Сума орендної плати, сплаченої авансом відповідно до пункту 3.5 цього договору, підлягає зарахуванню в рахунок сплати орендної плати за перші місяці оренди після підписання акта приймання-передачі Майна.

3.11. Припинення договору оренди не звільняє Орендаря від обов'язку сплатити заборгованість за орендною платою, якщо така виникла, у повному обсязі, ураховуючи пеню та неустойку (за наявності).

3.12. Орендар зобов'язаний на вимогу Орендодавця проводити звіряння взаєморозрахунків за орендними платежами і оформляти акти звіряння.

4. Повернення Майна з оренди і забезпечувальний депозит

4.1. У разі припинення договору Орендар зобов'язаний:

звільнити протягом трьох робочих днів орендоване Майно від належних Орендарю речей і повернути його відповідно до акта повернення з оренди орендованого Майна в тому стані, в якому Майно перебувало на момент передачі його в оренду, з урахуванням нормального фізичного зносу, а якщо Орендарем були виконані невід'ємні поліпшення або проведено капітальний ремонт, — то разом із такими поліпшеннями/капітальним ремонтом;

сплатити орендну плату, нараховану до дати, що передує даті повернення Майна з оренди, пеню (за наявності), сплатити Балансоутримувачу платежі за договором про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю, нараховану до дати, що передує даті повернення Майна з оренди;

відшкодувати Балансоутримувачу збитки в разі погіршення стану або втрати (повної або часткової) орендованого Майна з вини Орендаря (і в межах сум, що перевищують суму страхового відшкодування, якщо воно поширюється на випадки погіршення стану або втрати орендованого Майна), або в разі демонтажу чи іншого вилучення невід'ємних поліпшень/капітального ремонту.

4.2. Протягом трьох робочих днів з моменту припинення цього договору Балансоутримувач зобов'язаний оглянути Майно і зафіксувати його поточний стан, а також стан розрахунків за цим договором і за договором про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю в акті повернення з оренди орендованого Майна.

Балансоутримувач складає акт повернення з оренди орендованого Майна у трьох оригінальних примірниках і надає підписані Балансоутримувачем примірники Орендарю.

Орендар зобов'язаний:

підписати три примірники акта повернення з оренди орендованого Майна не пізніше ніж протягом наступного робочого дня з моменту їх отримання від Балансоутримувача і одночасно повернути Балансоутримувачу два примірники підписаних Орендарем актів разом із ключами від об'єкта оренди (у разі, коли доступ до об'єкта оренди забезпечується ключами);

звільнити Майно одночасно із поверненням підписаних Орендарем актів.

Не пізніше ніж на четвертий робочий день після припинення договору Балансоутримувач зобов'язаний надати Орендодавцю примірник підписаного акта повернення з оренди орендованого Майна або письмово повідомити Орендодавцю про відмову Орендаря від підписання акта та/або створення перешкод Орендарем у доступі до орендованого Майна з метою його огляду, та/або про неповернення підписаних Орендарем примірників акта.

4.3. Майно вважається повернутим з оренди з моменту підписання Балансоутримувачем та Орендарем акта повернення з оренди орендованого Майна.

4.4. Якщо Орендар не повертає Майно після отримання від Балансоутримувача примірників акта повернення з оренди орендованого Майна, Орендар сплачує до державного бюджету неустойку у розмірі подвійної орендної плати за кожний день користування Майном після дати припинення цього договору.

4.5. З метою виконання зобов'язань Орендаря за цим договором, а також за договором про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю до або в день підписання цього договору Орендар сплачує на рахунок Орендодавця забезпечувальний депозит в розмірі, визначеному у пункті 11 Умов.

Орендар сплачує різницю між сумою забезпечувального депозиту, сплаченого Орендарем раніше за договором, що продовжується, і сумою, визначеною у пункті 11 Умов. Орендар сплачує повну суму забезпечувального депозиту, якщо:

договір, що продовжується, не передбачав обов'язку Орендаря сплатити забезпечувальний депозит.

4.6. Орендодавець повертає забезпечувальний депозит Орендарю протягом п'яти робочих днів після отримання від Балансоутримувача примірника акта повернення з оренди орендованого Майна, підписаного без зауважень Балансоутримувача, або здійснює вирахування сум, визначених у пункті 4.8 цього договору, у разі наявності зауважень Балансоутримувача або Орендодавця.

4.7. Орендодавець перераховує забезпечувальний депозит у повному обсязі до державного бюджету, якщо:

Орендар відмовився від підписання акта повернення з оренди орендованого Майна у строк, визначений цим договором, або створює перешкоди у доступі до орендованого Майна представників Балансоутримувача або Орендодавця з метою складення такого акта;

Орендар не підписав в установлені строки договір оренди Майна за результатами проведення аукціону на продовження цього договору оренди, в якому Орендар оголошений переможцем.

4.8. Орендодавець не пізніше ніж протягом п'ятого робочого дня з моменту отримання від Балансоутримувача примірника акта повернення з оренди орендованого Майна із зауваженнями (або за наявності зауважень Орендодавця) зараховує забезпечувальний депозит в рахунок невиконаних зобов'язань Орендаря і перераховує забезпечувальний депозит на погашення зобов'язань Орендаря у такій черговості:

у першу чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати пені (пункт 3.9 цього договору) (у такому разі відповідна суму забезпечувального депозиту розподіляється між державним бюджетом і Балансоутримувачем);

у другу чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати неустойки (пункт 4.4 цього договору);

у третю чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати частини орендної плати, яка відповідно до пункту 15 Умов підлягає сплаті до державного бюджету;

у четверту чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати частини орендної плати, яка відповідно до пункту 15 Умов підлягає сплаті Балансоутримувачу;

у п'яту чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати Балансоутримувачу платежів за договором про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю;

у шосту чергу погашаються зобов'язання Орендаря з компенсації суми збитків, завданих орендованому Майну;

у сьому чергу погашаються зобов'язання Орендаря із сплати інших платежів за цим договором або в рахунок погашення інших не виконаних Орендарем зобов'язань за цим договором.

Орендодавець повертає Орендарю суму забезпечувального депозиту, яка залишилась після здійснення вирахувань, передбачених цим пунктом.

5. Поліпшення і ремонт орендованого майна

5.1. Орендар має право:

за згодою Балансоутримувача проводити поточний та/або капітальний ремонт Майна і виступати замовником на виготовлення проектно-кошторисної документації на проведення ремонту;

здійснювати невід'ємні поліпшення Майна за наявності рішення Орендодавця про надання згоди, прийнятого відповідно до Закону та Порядку;

за згодою Орендодавця, наданою відповідно до Закону та Порядку, і один раз протягом строку оренди зарахувати частину витрат на проведення капітального ремонту в рахунок зменшення орендної плати.

5.2. Порядок отримання Орендарем згоди Балансоутримувача і Орендодавця на проведення відповідних видів робіт, передбачених пунктом 5.1 цього договору,

порядок отримання Орендарем згоди Орендодавця на зарахування витрат на проведення цих робіт в рахунок орендної плати і умови, на яких здійснюється таке зарахування, а також сума витрат, які можуть бути зараховані, визначаються Порядком.

5.3. Орендар має право на компенсацію вартості здійснених ним невід'ємних поліпшень Майна у порядку та на умовах, встановлених Порядком.

5.4. Орендар має право на компенсацію вартості здійснених ним невід'ємних поліпшень Майна від переможця аукціону з приватизації Майна, а якщо таким переможцем стає Орендар, — то право на зарахування в рахунок купівельної ціни суми вартості здійснених ним невід'ємних поліпшень у порядку та на умовах, встановлених Законом України від 18 січня 2018 р. № 2269-VIII "Про приватизацію державного і комунального майна" (Відомості Верховної Ради України, 2018 р., № 12, ст. 68) (далі — Закон про приватизацію).

6. Режим використання орендованого Майна

6.1. Орендар зобов'язаний використовувати орендоване Майно відповідно до призначення, визначеного у пункті 7 Умов.

6.2. Орендар зобов'язаний забезпечувати збереження орендованого Майна, запобігати його пошкодженню і псуванню, тримати Майно в порядку, передбаченому санітарними нормами та правилами пожежної безпеки, підтримувати орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з урахуванням нормального фізичного зносу, здійснювати заходи протипожежної безпеки.

6.3. Орендар зобов'язаний:

відповідно до вимог нормативно-правових актів з пожежної безпеки розробляти комплексні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта оренди Майна;

забезпечувати додержання протипожежних вимог, стандартів, норм, правил, а також виконання вимог приписів і постанов органів державного пожежного нагляду та вимог відповідних служб (підрозділів) Балансоутримувача;

утримувати у справному стані засоби протипожежного захисту і зв'язку, пожежну техніку, обладнання та інвентар, не допускати їх використання не за призначенням;

проводити внутрішні розслідування випадків пожеж та подавати Балансоутримувачу відповідні документи розслідування.

Орендар несе відповідальність за дотримання правил експлуатації інженерних мереж, пожежної безпеки і санітарних норм у приміщеннях згідно із законодавством.

6.4. Орендар зобов'язаний забезпечити представникам Орендодавця та Балансоутримувача доступ на об'єкт оренди у робочі дні у робочий час (а у разі отримання скарг на порушення правил тиші або провадження Орендарем діяльності у неробочий час, яка завдає шкоди або незручностей власникам суміжних приміщень, — то у будь-який інший час) з метою здійснення контролю за його використанням та виконанням Орендарем умов цього договору. Про необхідність отримання доступу до об'єкта оренди Балансоутримувач або Орендодавець повідомляє Орендареві електронною поштою принаймні за один робочий день, крім випадків, коли доступ до об'єкта оренди необхідно отримати з метою запобігання нанесенню шкоди об'єкту оренди чи власності третіх осіб через виникнення загрози його пошкодження внаслідок аварійних ситуацій або внаслідок настання надзвичайних ситуацій, техногенного та природного характеру, а також у разі отримання скарг на порушення правил тиші або провадження Орендарем діяльності у неробочий час, яка завдає шкоди або незручностей власникам суміжних приміщень. У разі виникнення таких ситуацій Орендар зобов'язаний вживати невідкладних заходів для ліквідації їх наслідків.

6.5. Протягом п'яти робочих днів з дати укладення цього договору Балансоутримувач зобов'язаний надати Орендарю для підписання:

два примірники договору про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю відповідно до примірного договору, затвердженого наказом Фонду державного майна, та/або

проекти договорів із постачальниками комунальних послуг, якщо стосовно об'єкта оренди такими постачальниками комунальних послуг відкриті окремі особові рахунки або якщо окремі особові рахунки були відкриті на попереднього користувача Майном.

Орендар зобов'язаний протягом десяти робочих днів з моменту отримання примірників договору про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю:

підписати і повернути Балансоутримувачу примірник договору; або

подати Балансоутримувачу обґрунтовані зауваження до сум витрат, які підлягають відшкодуванню Орендарем за договором.

Орендар зобов'язаний протягом десяти робочих днів з моменту отримання від Балансоутримувача відповіді на свої зауваження, яка містить документальні підтвердження витрат, які підлягають відшкодуванню Орендарем, підписати і повернути Балансоутримувачу примірник договору.

Орендар вживає заходів для укладення із постачальниками комунальних послуг договорів на постачання відповідних комунальних послуг протягом місяця з моменту отримання проектів відповідних договорів від Балансоутримувача. Орендар зобов'язаний надати Балансоутримувачу копії договорів, укладених із постачальниками комунальних послуг.

7. Страхування об'єкта оренди, відшкодування витрат на оцінку Майна та укладення охоронного договору

7.1. Орендар зобов'язаний:

протягом 10 календарних днів з дня укладення цього договору застрахувати Майно на суму його страхової вартості, визначеної у пункті 6.2 Умов, на користь Балансоутримувача згідно з Порядком, зокрема від пожежі, затоплення, протиправних дій третіх осіб, стихійного лиха, та протягом 10 календарних днів з дня укладення договору страхування (договорів страхування) надати Балансоутримувачу та Орендодавцю завірені належним чином копії договору страхування і документів, які підтверджують сплату страхового платежу (страхових платежів);

поновлювати щороку договір страхування так, щоб протягом строку дії цього договору Майно було застрахованим, і надавати Балансоутримувачу та Орендодавцю копії завірених належним чином договору страхування і документів, які підтверджують сплату страхового платежу. Якщо договір страхування укладений на строк, що є іншим, ніж один рік, такий договір повинен бути поновлений після закінчення строку, на який він укладено.

Якщо строк дії договору оренди менший, ніж один рік, то договір страхування укладається на строк дії договору оренди.

Оплата послуг страховика здійснюється за рахунок Орендаря (страхувальника).

7.2. Протягом 10 робочих днів з дня укладення цього договору Орендар зобов'язаний компенсувати Балансоутримувачу/Колишньому орендарю витрати, пов'язані з проведенням незалежної оцінки Майна, в сумі, зазначеній у пункті 6.3 Умов (у разі понесення Балансоутримувачем таких витрат). Балансоутримувач має право зарахувати частину орендної плати, що підлягає сплаті на користь Балансоутримувача, в рахунок його витрат, пов'язаних із проведенням незалежної оцінки Майна.

8. Суборенда

8.1. Орендар не має права передавати Майно в суборенду.

9. Запевнення сторін

9.1. Балансоутримувач і Орендодавець запевняють Орендаря, що:

9.2. Орендар має можливість, забезпечену його власними або залученими фінансовими ресурсами, своєчасно і в повному обсязі сплачувати орендну плату та інші платежі відповідно до цього договору.

9.3. Одночасно або до дати укладення цього договору Орендар повністю сплатив авансовий внесок з орендної плати в розмірі, визначеному у пункті 10 Умов.

9.4. Одночасно або до укладення цього договору Орендар повністю сплатив забезпечувальний депозит в розмірі, визначеному у пункті 11 Умов.

10. Додаткові умови оренди

10.1. Орендар зобов'язаний виконувати обов'язки, покладені на нього рішенням уповноваженого органу про встановлення додаткових умов оренди, визначених у пункті 13 Умов, за умови, що посилання на такі додаткові умови оренди було включено до оголошення про передачу майна в оренду, інформаційного повідомлення про об'єкт (пункт 4.2 Умов).

11. Відповідальність і вирішення спорів за договором

11.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим договором сторони несуть відповідальність згідно із законом та договором.

11.2. Орендодавець не відповідає за зобов'язаннями Орендаря. Орендар не відповідає за зобов'язаннями Орендодавця, якщо інше не передбачено цим договором. Орендар відповідає за своїми зобов'язаннями і за зобов'язаннями, за якими він є правонаступником, виключно власним майном. Стягнення за цими зобов'язаннями не може бути звернене на орендоване державне Майно.

11.3. Спори, які виникають за цим договором або в зв'язку з ним, не вирішені шляхом переговорів, вирішуються в судовому порядку.

11.4. Стягнення заборгованості з орендної плати, пені та неустойки (за наявності), передбачених цим договором, може здійснюватися на підставі рішення суду. Стягнення заборгованості з оплати орендної плати відповідно до частини шостої статті 17 Закону може здійснюватися в безспірному порядку на підставі виконавчого напису нотаріуса.

12. Строк чинності, умови зміни та припинення договору

12.1. Цей договір укладено на строк, визначений у пункті 12 Умов. Перебіг строку договору починається з дня набрання чинності цим договором. Цей договір набирає чинності в день його підписання сторонами. Строк оренди за цим договором починається з дати підписання акта приймання-передачі і закінчується датою припинення цього договору.

12.2. Умови цього договору зберігають силу протягом всього строку дії цього договору, в тому числі у разі, коли після його укладення законодавством встановлено правила, що погіршують становище Орендаря, крім випадку, передбаченого пунктом 3.7 цього договору, а в частині зобов'язань Орендаря щодо орендної плати — до виконання зобов'язань.

12.3. Зміни і доповнення до договору вносяться до закінчення строку його дії за взаємною згодою сторін з урахуванням встановлених статтею 16 Закону та Порядком умов та обмежень шляхом укладення договорів про внесення змін і доповнень у письмовій формі, які підписуються сторонами та є невід'ємними частинами цього договору.

12.4. Продовження цього договору здійснюється з урахуванням вимог, встановлених статтею 18 Закону та Порядком.

Орендар, який бажає продовжити цей договір на новий строк, повинен звернутись до Орендодавця за три місяці до закінчення строку дії договору із заявою.

До заяви додається звіт про оцінку об'єкта оренди — якщо об'єкт оренди використовується на підставі договору оренди, укладеного без проведення аукціону або конкурсу, і орендар бажає продовжити договір оренди на новий строк.

До заяви додається звіт про оцінку об'єкта оренди та рецензія на нього, якщо договір оренди продовжується вперше за умови, якщо строк оренди за таким договором становить п'ять років або менше і був укладений без проведення конкурсу чи аукціону, або договір оренди, що продовжується, був укладений без проведення аукціону з підприємствами, установами, організаціями, передбаченими статтею 15 Закону.

Якщо заява подається підприємством, установою, організацією, що надає соціально важливі послуги населенню, орендар подає також документи, що підтверджують відповідність критеріям, установленим абзацом другим пункту 137 Порядку.

Пропуск строку подання заяви Орендарем є підставою для припинення цього договору на підставі закінчення строку, на який його було укладено, відповідно до пункту 143 Порядку.

Орендар, який має намір продовжити договір оренди нерухомого майна, що підлягає продовженню за результатами проведення аукціону, зобов'язаний забезпечити доступ до об'єкта оренди потенційних орендарів.

Орендар має переважне право на продовження цього договору, яке може бути реалізовано ним у визначений в Порядку спосіб.

Оприлюднення на веб-сайті (сторінці чи профілі в соціальній мережі) орендаря, який отримав в оренду Майно без проведення аукціону, недостовірної інформації, що стала підставою для укладення договору оренди, є підставою для дострокового припинення договору оренди за ініціативою Орендодавця, а також не продовження договору оренди на новий строк.

12.5. Якщо інше не передбачено цим договором, перехід права власності на орендоване Майно третім особам не є підставою для зміни або припинення чинності цим договором, і він зберігає свою чинність для нового власника орендованого Майна (його правонаступника), за винятком випадку приватизації орендованого Майна Орендарем.

12.6. Договір припиняється:

12.6.1 з підстав, передбачених частиною першою статті 24 Закону, і при цьому:

12.6.1.1. якщо підставою припинення договору є закінчення строку, на який його укладено (абзац другий частини першої статті 24 Закону), то договір вважається припиненим з:

дати закінчення строку, на який його було укладено, на підставі рішення Орендодавця (якщо цей договір використовується для передачі в оренду Майна комунальної форми власності, то рішення приймається органом, визначеним відповідно до абзацу другого частини четвертої статті 18 Закону) про відмову у продовженні цього договору, прийнятого з підстав, передбачених статтею 19 Закону, в межах строків, визначених частиною п'ятою статті 18 Закону; або рішення орендодавця про припинення цього договору з підстав пропуску Орендарем строку на подання заяви про продовження цього договору, передбаченого частиною третьою статті 18 Закону (пункт 143 Порядку);

дати, визначеної в абзаці третьому пункту 151 Порядку, якщо переможцем аукціону на продовження цього договору стала особа інша, ніж Орендар, — на підставі протоколу аукціону (рішення Орендодавця не вимагається);

12.6.1.2. якщо підставою припинення договору є обставини, передбачені абзацами третім, четвертим, сьомим, восьмим частини першої статті 24 Закону (укладення з орендарем договору концесії такого майна; приватизації об'єкта оренди орендарем (за участю орендаря); визнання орендаря банкрутом; знищення об'єкта оренди або значне пошкодження об'єкта оренди), договір вважається припиненим з дати настання відповідної обставини на підставі рішення Орендодавця або на підставі документа, який свідчить про настання факту припинення юридичної особи або смерті фізичної особи;

12.6.2 якщо Орендар надав недостовірну інформацію про право бути орендарем відповідно до положень частин третьої і четвертої статті 4 Закону, а також якщо Орендар, який отримав Майно в оренду без проведення аукціону, надав та/або оприлюднив на веб-сайті (сторінці чи профілі в соціальній мережі) недостовірну інформацію про себе та/або свою діяльність.

Договір вважається припиненим з цієї підстави в односторонньому порядку на 30 день після надіслання Орендодавцем листа Орендарю про дострокове припинення цього договору, крім випадку, коли протягом зазначеного строку Орендар звернувся до суду з оскарженням такого рішення Орендодавця.

У такому разі договір вважається припиненим:

після закінчення двох місяців з дня звернення Орендарем за таким позовом до суду, якщо судом не відкрито провадження у справі за таким позовом Орендаря протягом зазначеного двомісячного строку; або

з дати набрання законної сили рішенням суду про відмову у позові Орендаря; або

з дати залишення судом позову без розгляду, припинення провадження у справі або з дати відкликання Орендарем позову.

Лист про дострокове припинення надсилається на адресу електронної пошти Орендаря і поштовим відправленням із повідомленням про вручення і описом вкладення за адресою місцезнаходження Орендаря, а також за адресою орендованого Майна;

12.6.3. на вимогу Орендодавця з підстав, передбачених пунктом 12.7 цього договору, і при цьому договір вважається припиненим в день, визначений відповідно до абзацу третього пункту 12.8 цього договору;

12.6.4. на вимогу Орендаря з підстав, передбачених пунктом 12.9 цього договору, і при цьому договір вважається припиненим в день, визначений відповідно до абзацу другого пункту 12.10 цього договору;

12.6.5. за згодою сторін на підставі договору про припинення з дати підписання акта повернення Майна з оренди;

12.6.6. на вимогу будь-якої із сторін цього договору за рішенням суду з підстав, передбачених законодавством.

12.7. Договір може бути достроково припинений на вимогу Орендодавця, якщо Орендар:

12.7.1. допустив прострочення сплати орендної плати на строк більше трьох місяців або сумарна заборгованість з орендної плати більша, ніж плата за три місяці;

12.7.2. використовує Майно не за цільовим призначенням, визначеним у пунктах 7.1 Умов;

12.7.3. Передав Майно, його частину у користування іншій особі, крім випадків, коли Орендар передав Майно в суборенду на підставі пункту 8.1 цього договору і надав Орендодавцю копію договору суборенди для його оприлюднення в електронній торговій системі;

12.7.4. перешкоджає співробітникам Орендодавця та/або Балансоутримувача здійснювати контроль за використанням Майна, виконанням умов цього договору;

12.7.5. порушує додаткові умови оренди, зазначені у пункті 13 Умов;

12.7.6. відмовився внести зміни до цього договору у разі виникнення підстав, передбачених пунктом 3.7 цього договору.

12.8. Про наявність однієї з підстав для дострокового припинення договору з ініціативи Орендодавця, передбачених пунктом 12.7 цього договору, Орендодавець або Балансоутримувач повідомляє Орендареві та іншій стороні договору листом. У листі повинен міститись опис порушення і вимогу про його усунення в строк не менш як 15 та не більш як 30 робочих днів з дати реєстрації листа (у строк п'яти робочих днів, якщо порушення стосується прострочення сплати орендної плати або перешкоджання у здійсненні Орендодавцем або Балансоутримувачем контролю за використанням Майна). Лист пересилається на адресу електронної пошти Орендаря і поштовим відправленням із повідомленням про вручення і описом вкладення за адресою місцезнаходження Орендаря, а також за адресою орендованого Майна.

Якщо протягом встановленого у приписі часу Орендар не усунув порушення, Орендодавець надсилає Орендарю лист, у якому повідомляє Орендареві про дострокове припинення договору на вимогу Орендодавця. У листі зазначається підстава припинення договору, посилання на вимогу про усунення порушення, а також посилання на обставини, які свідчать про те, що порушення триває після закінчення строку, відведеного для його усунення.

Договір вважається припиненим на п'ятий робочий день після надіслання Орендодавцем або Балансоутримувачем Орендарю листа про дострокове припинення цього договору. Орендодавець надсилає Орендарю лист про дострокове припинення цього договору електронною поштою, а також поштовим відправленням із повідомленням про вручення і описом вкладення за адресою місцезнаходження Орендаря, а також за адресою орендованого Майна. Дата дострокового припинення цього договору на вимогу Орендодавця встановлюється на підставі штемпеля поштового відділення на поштовому відправленні Орендодавця.

12.9. Цей договір може бути достроково припинений на вимогу Орендаря, якщо:

12.9.1. протягом одного місяця після підписання акта приймання-передачі Орендар отримає докази істотної невідповідності об'єкта оренди інформації про нього, зазначеній в оголошенні або інформаційному повідомленні/інформації про об'єкт оренди, якщо договір укладено без проведення аукціону, або в акті приймання-передачі; або

12.9.2. протягом двох місяців після підписання акта приймання-передачі Орендар не матиме можливості використовувати об'єкт або приступити до виконання ремонтних робіт на об'єкті через відсутність на об'єкті можливості підключення до комунальних послуг, або відмови Балансоутримувача укласти із Орендарем договір про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю, або відмови постачальників відповідних комунальних послуг укласти із Орендарем договори на постачання таких послуг протягом одного місяця з моменту звернення Орендаря (за умови, що Орендар звернувся до таких постачальників послуг не пізніше ніж протягом одного місяця після підписання акта приймання-передачі Майна).

12.10. Про виявлення обставин, які дають право Орендарю на припинення договору відповідно до пункту 12.9 цього договору, Орендар повинен повідомити Орендодавцю і Балансоутримувачу із наданням відповідних доказів протягом трьох робочих днів після закінчення строків, передбачених пунктом 12.9 договору. Якщо протягом 30 днів з моменту отримання повідомлення Орендаря зауваження Орендаря не будуть усунені, Орендар надсилає Орендодавцю і Балансоутримувачу вимогу про дострокове припинення цього договору і вимогу про повернення забезпечувального депозиту і сплачених сум орендної плати. Вимоги Орендаря, заявлені після закінчення строків, встановлених цим пунктом договору, задоволенню не підлягають.

Договір вважається припиненим на десятий робочий день після надіслання Орендарем Орендодавцю і Балансоутримувачу вимоги про дострокове припинення цього договору, крім випадків, коли Орендодавець або Балансоутримувач надав

Орендарю обґрунтовані зауваження щодо обставин, викладених у повідомленні Орендаря. Спори щодо обґрунтованості цих зауважень вирішуються судом.

За відсутності зауважень Орендодавця та Балансоутримувача, передбачених абзацом другим цього пункту:

Балансоутримувач повертає Орендарю відповідну частину орендної плати, сплаченої Орендарем, протягом десяти календарних днів з моменту отримання вимоги Орендаря і підписання Орендарем акта повернення Майна з оренди;

Орендодавець повертає сплачений Орендарем забезпечувальний депозит протягом десяти календарних днів з моменту отримання вимоги Орендаря і підписання Орендарем акта повернення Майна з оренди. Повернення орендної плати, що була надміру сплачена Орендарем до бюджету, здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

12.11. У разі припинення договору:

поліпшення орендованого Майна, здійснені Орендарем за рахунок власних коштів за згодою осіб, визначених у пункті 5.1 цього договору, які можна відокремити від орендованого Майна, не завдаючи йому шкоди, є власністю Орендаря, а поліпшення, які не можна відокремити без шкоди для майна, — власністю держави;

поліпшення Майна, зроблені Орендарем без згоди осіб, визначених у пункті 5.1 цього договору, які не можна відокремити без шкоди для Майна, є власністю держави та їх вартість компенсації не підлягає.

12.12. Майно вважається поверненим Орендодавцю/ Балансоутримувачу з моменту підписання Балансоутримувачем та Орендарем акта повернення з оренди орендованого Майна.

13. Інше

13.1 Орендар письмово повідомляє іншим сторонам договору протягом п'яти робочих днів з дати внесення змін у його найменуванні, місцезнаходженні, банківських реквізитах і контактних даних. Орендодавець або Балансоутримувач повідомляє Орендареві про відповідні зміни письмово або на адресу електронної пошти.

13.2. Якщо цей договір підлягає нотаріальному посвідченню, витрати на таке посвідчення несе Орендар.

13.3. Якщо протягом строку дії договору відбувається зміна Орендодавця або Балансоутримувача Майна, новий Орендодавець або Балансоутримувач стає стороною такого договору шляхом складення акта про заміну сторони у договорі оренди державного майна (далі — акт про заміну сторони) за формою, що розробляється Фондом державного майна і оприлюднюється на його офіційному вебсайті. Акт про заміну сторони підписується попереднім і новим Орендодавцем або Балансоутримувачем та в той же день надсилається іншим сторонам договору листом (цінним з описом). Акт про заміну сторони складається у трьох оригінальних примірниках. Новий Орендодавець або Балансоутримувач зобов'язаний (протягом п'яти робочих днів від дати його надсилання Орендарю) опублікувати зазначений акт в електронній торговій системі. Орендодавець або Балансоутримувач за цим договором вважається заміненим з моменту опублікування акта про заміну сторін в електронній торговій системі.

У разі коли договір нотаріально посвідчено, то підписи посадових осіб попереднього і нового орендодавців на акті про заміну сторони підлягають нотаріальному посвідченню.

13.4. У разі реорганізації Орендаря договір оренди зберігає чинність для відповідного правонаступника юридичної особи — Орендаря.

У разі виділу з юридичної особи — Орендаря окремої юридичної особи перехід до такої особи прав і обов'язків, які витікають із цього договору, можливий лише за згодою Орендодавця.

Заміна сторони Орендаря набуває чинності з дня внесення змін до цього договору.

Заміна Орендаря інша, ніж передбачена цим пунктом, не допускається.

13.5. Цей Договір укладено у трьох примірниках, кожен з яких має однакову юридичну силу, по одному для Орендаря, Орендодавця і Балансоутримувача.

Підписи сторін

Від Орендаря: _____

Фам Ван Банг

Від Орендодавця: _____

Матієва Яна Сергіївна

Від Балансоутримувача: _____

Крайнєв Віталій Миколайович

Прошнуровано
та скріплено печаткою 15 арк.

ФОНД ДЕРЖАВНОГО МАЙНА УКРАЇНИ

РЕГІОНАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ ФОНДУ ДЕРЖАВНОГО МАЙНА УКРАЇНИ ПО МІСТУ КИЄВУ

бульв. Т. Шевченка, 50-Г, м. Київ, МСП 01601, 01032, тел./факс (044) 281-00-18
e-mail: kyiv_city@spfu.gov.ua, вод ЄДРПОУ 19030825

04.08 2023 № 30-06/ 6215
На №129/07 від 06.07.2023 (вх.4577)

ТОВ "Свєтпринт"
вул. Пшенична, 8, м.Київ, 03148

ДП "Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва"
бульв. Л. Українки, 26, м.Київ, 01133

Про продовження строку дії
договору оренди від 20.03.2019 № 8381

Регіональне відділення Фонду державного майна України по місту Києву (далі – Регіональне відділення) повідомляє наступне.

Між Регіональним відділенням та ТОВ "Свєтпринт" укладений договір оренди від 20.03.2019 № 8381 державного нерухомого майна, площею 43,1 кв.м, яке знаходиться за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8-А, та обліковується на балансі ДП "Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва".

Термін дії договору до 28.08.2023 року.

Відповідно до пункту 5 постанови Кабінету Міністрів України від 27.05.2022 № 634 «Про особливості оренди державного та комунального майна у період воєнного стану» визначено, що договори оренди державного та комунального майна, строк дії яких завершується у період воєнного стану, вважаються продовженими на період дії воєнного стану та протягом чотирьох місяців з дати припинення чи скасування воєнного стану, крім випадку, коли балансоутримувач з урахуванням законодавства, статуту або положення балансоутримувача про погодження уповноваженим органом управління, до сфери управління якого належить балансоутримувач, за 30 календарних днів до дати закінчення договору оренди повідомив орендодавцю та орендарю про не продовження договору оренди з підстав, визначених статтею 19 Закону України «Про оренду державного та комунального майна» (далі – Закон).

Враховуючи викладене та відсутність заперечень з боку балансоутримувача, Регіональне відділення повідомляє про продовження дії договору оренди від 20.03.2019 № 8381 на період дії воєнного стану та протягом чотирьох місяців з дати припинення чи скасування воєнного стану.

Одночасно інформуємо про необхідність надання орендарем заяви про намір продовжити дію договору оренди на адресу Регіонального відділення не пізніше ніж за три місяці до закінчення строку дії договору оренди відповідно до п. 3 ст. 18 Закону після скасування воєнного стану.

Інформуємо, що за даними відділу обліку за надходженням коштів від орендної плати Регіонального відділення за орендарем, станом на 04.08.2023 року значиться заборгованість з орендної плати — грн. та пеня в розмірі — грн.

Голова комісії з припинення **Руслана КРИЗЬКА**

Світлана Лісова
281 00 27

УКРАЇНА UKRAINE

ДОГОВІР ОРЕНДИ № 6510
нерухомого майна, що належить до державної власності

Місто Київ, двадцять другого серпня дві тисячі дев'ятнадцятого року.

Ми, що нижче підписалися, **Регіональне відділення Фонду державного майна України по м. Києву**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ **19030825**, місцезнаходження якого: 01032, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 50-г (далі - Орендодавець), в особі першого заступника начальника **Новікова Руслана Миколайовича**, який діє на підставі Довіреності, посвідченої приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу Щелковим Д.М. 24.01.2019 року за №34 та Положення про регіональне відділення, затвердженого наказом Голови Фонду державного майна України від 02.10.2012р. №3607 та зареєстрованого Шевченківською районною в місті Києві державною адміністрацією №10741050007027343 від 04.03.2013 р. (зі змінами внесеними згідно наказу Фонду державного майна України від 29.08.2014р. №2205), з одного боку та **Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт»**, ідентифікаційний код ЄДРПОУ **30550039**, місцезнаходження якого: 03148, м. Київ, вулиця Пшенична, будинок 8 (далі - Орендар) в особі директора Фам Ван Банг, посвідка на постійне проживання ІН088125, видана органом 8001 від 11 червня 2015 року, який зареєстрований за адресою: м. Київ вул. Молдавська, буд. 2, кв. 101 та діє на підставі Статуту, нова редакція якого зареєстрована Святошинською районною в місті Києві державною адміністрацією 25.01.2011 р., номер запису: 10721050010000850, з іншого боку, уклали цей Договір про наведене нижче:

1. Предмет Договору

1.1. Орендодавець передає, а Орендар приймає в строкове платне користування державне нерухоме майно - нежитлові приміщення, а саме: «ГСМ» літ. «Д»; «Приміщення ШРП» літ. «Е»; «Виробничий цех» літ. «Ж» загальною площею 390,70 кв. м, розміщене за адресою: **м. Київ, вул. Пшенична, 8А,** реєстровий номер майна 38488780.1. ВССЧГН022 (далі - Майно), що перебуває на балансі ДП «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва», ідентифікаційний код 38488780 (далі - Балансоутримувач), вартість якого визначена згідно з висновком про вартість на 30.04.2019 р. і становить за незалежною оцінкою 4212100,00 грн. (без ПДВ).

1.2. Майно передається в оренду з метою розміщення виробництва пакувального матеріалу та побутових приміщень для виробництва.

1.3. Стан Майна на момент укладення договору визначається в акті приймання-передавання за узгодженим висновком Балансоутримувача і Орендаря.

2. Умови передачі орендованого майна Орендарю

2.1. Орендар вступає у строкове платне користування Майном у термін, указаний у Договорі, але не раніше дати підписання Сторонами цього Договору, акта приймання-передавання Майна та нотаріального посвідчення цього договору.

2.2. Передача Майна в оренду не тягне за собою виникнення в Орендаря права власності на це Майно. Власником Майна залишається держава, а Орендар користується ним протягом строку оренди.

2.3. Передача Майна в оренду здійснюється за вартістю, визначеною у звіті про незалежну оцінку, складеному за Методикою оцінки.

2.4. Обов'язок щодо складання акта приймання-передавання покладається на Орендодавця.

3. Орендна плата

3.1. Орендна плата, визначена за результатами конкурсу на право оренди Майна становить без ПДВ за базовий місяць розрахунку червень 2019 року - 36929,60 грн.

Розмір орендної плати за перший місяць оренди серпень 2019 року встановлюється шляхом коригування орендної плати за базовий місяць на індекс інфляції за липень, серпень місяць 2019 року.

3.2. Нарахування ПДВ на суму орендної плати здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

3.3. Орендна плата за кожний наступний місяць визначається шляхом коригування орендної плати за попередній місяць на індекс інфляції за наступний місяць. Оперативна інформація про індекси інфляції розміщується на офіційному веб-сайті центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері статистики.

3.4. У разі користування Майном протягом неповного календарного місяця (першого та/або останнього місяців оренди) добова орендна плата за дні користування визначається згідно з чинною Методики розрахунку орендної плати за державне майно та пропорції її розподілу, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 04 жовтня 1995 року № 786 (зі змінами) (далі - Методика розрахунку) на основі орендної плати за відповідні місяці пропорційно дням користування.

3.5. Розмір орендної плати переглядається на вимогу однієї із Сторін у разі зміни Методики її розрахунку, зміни орендної ставки, істотної зміни стану об'єкта оренди з незалежних від Сторін причин та в інших випадках, передбачених чинним законодавством.

3.6. Орендна плата перераховується до державного бюджету та Балансоутримувачу у співвідношенні 70 % до 30 % щомісяця не пізніше 15 числа місяця, наступного за звітним, відповідно до пропорцій розподілу, установлених Методикою розрахунку і чинних на кінець періоду, за який здійснюється платіж.

3.7. Орендна плата, перерахована несвоєчасно або не в повному обсязі, підлягає індексації і стягується до бюджету та Балансоутримувачу у визначеному пунктом 3.6 співвідношенні відповідно до чинного законодавства України з урахуванням пені в розмірі подвійної облікової ставки НБУ на дату нарахування пені від суми заборгованості за кожний день прострочення перерахування орендної плати.

3.8. Н[illegible] сума орендної плати, що надійшла до бюджету, підлягає в установленому порядку заліку в рахунок ма[illegible]в, а у разі неможливості такого заліку у зв'язку з припиненням орендних відносин - поверненню О[illegible] забезпечення повернення зазначених коштів сторони керуються вимогами Порядку повернення кошт[illegible]о або надміру зарахованих до державного та місцевих бюджетів, затвердженого наказом Міністерства фінан[illegible] від 03 вересня 2013 року № 787, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 25

ННХ 199332

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

вересня 2013 року за № 1650/24182, та постанови Кабінету Міністрів України від 16 лютого 2011 року № 106 "Деякі питання ведення обліку податків і зборів (обов'язкових платежів) та інших доходів бюджету" (зі змінами).

3.9. Зобов'язання Орендаря щодо сплати орендної плати забезпечуються у вигляді завдатку у розмірі, не меншому, ніж орендна плата за базовий місяць, який вноситься в рахунок орендної плати за останній місяць оренди.

3.10. У разі припинення або розірвання Договору оренди Орендар сплачує орендну плату до дня повернення Майна за актом приймання-передавання включно. Закінчення строку дії Договору оренди не звільняє Орендаря від обов'язку сплатити заборгованість за орендною платою, якщо така виникла, у повному обсязі, ураховуючи санкції, до державного бюджету та Балансоутримувачу.

4. Використання амортизаційних відрахувань і відновлення орендованого Майна

4.1. Передбачені законодавством амортизаційні відрахування на орендоване Майно нараховуються Орендарем і в першочерговому порядку використовуються ним на повне відновлення орендованих основних фондів.

4.2. Поліпшення орендованого Майна, здійснені за рахунок амортизаційних відрахувань, є власністю держави.

4.3. Відновлення орендованого Майна здійснюється орендарем відповідно до пунктів 5.5, 5.8, 6.2 цього Договору.

4.4. Для отримання згоди Орендодавця на здійснення поліпшень Орендар звертається до Орендодавця згідно з Порядком надання орендарю згоди орендодавця державного майна на здійснення невід'ємних поліпшень орендованого державного майна, затвердженим наказом Фонду державного майна України від 25 травня 2018 року № 686, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 11 червня 2018 року за № 711/32163.

5. Обов'язки Орендаря

Орендар зобов'язується:

5.1. Використовувати орендоване Майно відповідно до його призначення та умов цього Договору.

У разі оренди будівлі або споруди:

5.2. За актом приймання-передавання прийняти орендовані будівлі на свій баланс на період оренди.

5.3. Протягом місяця після підписання Договору внести завдаток, передбачений цим Договором. Завдаток стягується до державного бюджету і Балансоутримувачу у співвідношенні, визначеному у пункті 3.6 цього Договору. Після закінчення основного строку Договору оренди здійснюється перерахування орендної плати за останній місяць (останні місяці) з урахуванням внесеного Орендарем завдатку. У разі виникнення у Орендаря заборгованості з орендної плати за результатами такого перерахування орендар зобов'язаний перерахувати її до державного бюджету і Балансоутримувачу в сумі, на яку вона перевищує розмір завдатку.

5.4. Своєчасно і у повному обсязі сплачувати орендну плату до державного бюджету та Балансоутримувачу (у платіжних дорученнях, які оформлює Орендар, вказується "Призначення платежу" за зразком, який надає Орендодавець листом при укладенні договору оренди).

5.5. Забезпечувати збереження орендованого Майна, запобігати його пошкодженню і псуванню, тримати Майно в порядку, передбаченому санітарними нормами та правилами пожежної безпеки, підтримувати орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з врахуванням нормального фізичного зносу, здійснювати заходи протипожежної безпеки.

5.6. Забезпечити Орендодавцю і Балансоутримувачу доступ на об'єкт оренди з метою контролю за його використанням та виконанням умов Договору.

5.7. У разі виникнення загрози або настання надзвичайних ситуацій, пов'язаних з природною стихією: ураган, землетрус, великий снігопад, ожеледиця тощо, надавати своїх працівників для їх попередження та ліквідації наслідків.

5.8. Своєчасно здійснювати за власний рахунок поточний ремонт орендованого Майна. Ця умова Договору не розглядається як дозвіл на здійснення поліпшень орендованого Майна і не тягне за собою зобов'язання Орендодавця щодо компенсації вартості поліпшень.

5.9. Протягом 10 робочих днів після укладення цього Договору застрахувати Майно на користь Балансоутримувача на суму, не меншу ніж на вартість за висновком про вартість (франшиза безумовна – 0%) у порядку, визначеному законодавством, зокрема від пожежі, затоплення, протиправних дій третіх осіб, стихійного лиха. Постійно поновлювати договір страхування так, щоб протягом строку дії цього Договору Майно було застраховане, і надавати Орендодавцю копії завірених належним чином договору страхування (договорів страхування) і платіжного доручення (платіжних доручень) про сплату страхового платежу (страхових платежів).

5.10. На вимогу Орендодавця проводити звіряння взаєморозрахунків по орендних платежах і оформлити відповідні акти звіряння.

5.11. У разі припинення або розірвання Договору повернути Балансоутримувачу /Орендодавцеві або підприємству/товариству, указаному Орендодавцем, орендоване Майно в належному стані, не гіршому, ніж на момент передачі його в оренду, з урахуванням нормального фізичного зносу, та відшкодувати Балансоутримувачу/ Орендодавцеві збитки в разі погіршення стану або втрати (повної або часткової) орендованого Майна з вини Орендаря.

5.12. Здійснювати витрати, пов'язані з утриманням орендованого Майна. Протягом 15 робочих днів після підписання цього Договору укласти з Балансоутримувачем орендованого Майна договір про відшкодування витрат Балансоутримувача на утримання орендованого Майна та надання комунальних послуг Орендарю.

5.13. Нести відповідальність за дотримання правил експлуатації інженерних мереж, пожежної безпеки і санітарії в приміщеннях згідно із законодавством.

5.14. У разі реорганізації Орендаря, зміни рахунку, найменування, номера телефону, місцезнаходження письмово повідомляти про це Орендодавця у тижневий строк.

5.15. У випадках, передбачених законодавством, здійснити нотаріальне посвідчення цього Договору (в тому числі договорів про внесення змін до цього Договору) за рахунок своїх коштів.

5.16. Орендар щоквартально протягом 15 днів після подання квартального звіту до органів статистики підтверджує перед Орендодавцем свою належність до суб'єктів малого підприємництва. Якщо орендар втратив ознаки суб'єкта малого бізнесу, дія пільги по орендній ставці припиняється, про що вносяться відповідні зміни до договору оренди та розрахунку орендної плати.

УКРАЇНА UKRAINE

Орендар має право:

6. Права Орендаря

6.1. Використовувати орендоване Майно відповідно до його призначення та умов цього Договору.

6.2. За письмовою згодою Орендодавця та уповноваженого органу управління здійснювати капітальний ремонт, проводити заміну, реконструкцію, розширення, технічне переозброєння орендованого Майна, що зумовлює підвищення його вартості.

6.3. За письмовою згодою Орендодавця здавати майно в суборенду. Суборендну плату в розмірі, що не перевищує орендної плати за об'єкт суборенди, отримує Орендар, а решта суборендної плати спрямовується до державного бюджету.

7. Обов'язки Орендодавця

Орендодавець зобов'язується:

7.1. Передати Орендарю в оренду Майно згідно з цим Договором за актом приймання-передавання майна, який підписується одночасно з цим Договором.

7.2. Не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендарю користуватися орендованим Майном на умовах цього Договору.

7.3. У випадку реорганізації Орендаря до припинення чинності цього Договору переукласти цей Договір на таких самих умовах з одним із правонаступників, якщо останній згоден стати Орендарем.

7.4. У разі якщо Орендар не сплачує розмір орендної плати (повністю або частково), яка підлягає перерахуванню до державного бюджету, протягом трьох місяців підряд, вживати заходів відповідно до вимог законодавства щодо розірвання Договору та стягнення заборгованості.

8. Права Орендодавця

Орендодавець має право:

8.1. Контролювати з можливим залученням Балансоутримувача виконання умов Договору та використання Майна, переданого в оренду за Договором, і у разі необхідності спільно з Балансоутримувачем вживати відповідних заходів реагування.

8.2. Виступати з ініціативою щодо внесення змін до цього Договору або його розірвання у разі погіршення стану орендованого Майна внаслідок невиконання або неналежного виконання умов цього Договору.

8.3. Здійснювати контроль за станом Майна шляхом візуального обстеження зі складанням звітів.

9. Відповідальність і вирішення спорів за Договором

9.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність згідно з чинним законодавством України.

9.2. Орендодавець не відповідає за зобов'язаннями Орендаря. Орендар не відповідає за зобов'язаннями Орендодавця, якщо інше не передбачено цим Договором. Орендар відповідає за своїми зобов'язаннями і за зобов'язаннями, за якими він є правонаступником, виключно власним майном. Стягнення за цими зобов'язаннями не може бути звернене на орендоване державне Майно.

9.3. Спори, які виникають за цим Договором або в зв'язку з ним, не вирішені шляхом переговорів, вирішуються в судовому порядку.

9.4. Стягнення заборгованості з орендної плати та штрафних санкцій, передбачених цим Договором, проводиться на підставі рішення суду або в безспірному порядку на підставі виконавчого напису нотаріуса

10. Строк чинності, умови зміни та припинення Договору

10.1. Цей Договір укладено строком на 5 років, що діє з "22" серпня 2019 року до "22" серпня 2024 року включно.

10.2. Умови цього Договору зберігають силу протягом усього строку цього Договору, у тому числі у випадках, коли після його укладення законодавством установлено правила, що погіршують становище Орендаря, а в частині зобов'язань Орендаря щодо орендної плати - до виконання зобов'язань.

10.3. Зміни до умов цього Договору або його розірвання допускаються за взаємної згоди Сторін. Зміни, що пропонуються внести, розглядаються протягом одного місяця з дати їх подання до розгляду іншою Стороною. Усі зміни та доповнення до цього Договору вносяться в такій самій формі, що й цей Договір, що змінюється або розривається, якщо інше не встановлено законом.

10.4. У разі якщо уповноважений орган управління Майном не попередив Орендаря та Орендодавця про намір використовувати Майно для власних потреб за три місяці до закінчення строку цього Договору, Орендар, який належним чином виконував свої обов'язки за цим Договором, має право продовжити його на новий термін відповідно до вимог цього Договору.

У разі відсутності заяви однієї зі сторін про припинення цього Договору або зміну його умов після закінчення строку його дії протягом одного місяця цей Договір уважається продовженим на той самий строк і на тих самих умовах, які були передбачені цим Договором. Зазначені дії оформляються договором про внесення змін до цього Договору, який є невід'ємною частиною цього Договору.

10.5. Реорганізація Орендодавця або перехід права власності на орендоване Майно третім особам не є підставою для зміни або припинення чинності цього Договору, і він зберігає свою чинність для нового власника орендованого Майна (його правонаступників), за винятком випадку приватизації орендованого Майна Орендарем.

10.6. Чинність цього Договору припиняється внаслідок:

- закінчення строку, на який його було укладено;
- приватизації [illegible] майна Орендарем;
- загибелі ор[illegible] майна;
- достроково за [illegible] згодою Сторін або за рішенням суду;
- банкрутства [illegible]
- ліквідації Ор[illegible] фізичної особи.

ННХ 199333

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

10.7. Сторони погоджуються, що цей Договір буде достроково розірвано на вимогу Орендодавця, якщо Орендар:
- користується Майном не відповідно до умов цього Договору;
- погіршує стан Майна;
- не сплачує орендну плату протягом трьох місяців підряд;
- не робить згідно з умовами цього Договору поточний ремонт Майна;
- без письмового дозволу Орендодавця передає орендоване Майно, його частину у суборенду, укладає договори про сумісну діяльність, де внеском сторони є право на оренду орендованого за цим Договором Майна;
- перешкоджає співробітникам Орендодавця та/або уповноваженого органу управління здійснювати контроль за використанням Майна, виконанням умов цього Договору;
- не переглядає орендну плату, в разі внесення змін до Методики, яка передбачає збільшення орендної плати;
- не виконав зобов'язання п. 5.3 та/або п. 5.9 та/або п.5.16.

10.8. У разі припинення або розірвання Договору поліпшення орендованого Майна, здійснені Орендарем за рахунок власних коштів, які можна відокремити від орендованого Майна не завдаючи йому шкоди, є власністю Орендаря, а невід'ємне поліпшення - власністю Орендодавця.

10.9. Поліпшення Майна, зроблені Орендарем як за згодою, так і без згоди Орендодавця, які не можна відокремити без шкоди для Майна, є власністю держави та їх вартість компенсації не підлягає.

10.10. У разі припинення або розірвання цього Договору Майно протягом трьох робочих днів Орендар повертає Балансоутримувачу/Орендодавцю або підприємству/товариству, яке визначить Орендодавець.

У разі, якщо Орендар затримав повернення Майна, він несе ризик його випадкового знищення або випадкового пошкодження.

10.11. Майно вважається поверненим Балансоутримувачу/Орендодавцю з моменту підписання Балансоутримувачем/Орендодавцем акта приймання-передавання. Обов'язок щодо складання акта приймання-передавання про повернення Майна покладається на Орендаря.

10.12. Якщо Орендар не виконує обов'язку щодо повернення Майна, Орендодавець має право вимагати від Орендаря сплати неустойки у розмірі подвійної орендної плати за користування Майном за час прострочення.

10.13. Взаємовідносини Сторін, не врегульовані цим Договором, регулюються чинним законодавством України.

10.14. Цей Договір укладено в трьох примірниках, кожен з яких має однакову юридичну силу, один зберігається у справах нотаріуса та по одному для Орендодавця й Орендаря.

11. Додатки

Додатки до цього Договору є його невід'ємною і складовою частиною. До цього Договору додаються:
розрахунок орендної плати;
звіт про оцінку майна, що передається в оренду;
акт приймання-передавання орендованого Майна;

12. Платіжні та поштові реквізити Сторін

Орендодавець:

Регіональне відділення
Фонду державного майна України
по м. Києву

Орендар:

Товариство з обмеженою відповідальністю «Свєтпринт», Ідентифікаційний код ЄДРПОУ 30550039,
Місцезнаходження: 03148, м.Київ, вулиця Предславинська, будинок 8
Р/р 26030039101 в ПАТ «Банк ¾»
МФО 380645
Тел. 537-27-00

м.п. _____ Р.М. Новіков

_____ Фам Ван Банг

Місто Київ, Україна двадцять другого серпня дві тисячі дев'ятнадцятого року.
*Цей договір посвідчено мною, **Щелковим Д.М.**, приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу.*
Договір підписано сторонами у моїй присутності.
Особи громадян, які підписали договір, встановлено, їх дієздатність, а також правоздатність, дієздатність Регіонального відділення Фонду державного майна України по м. Києву і ТОВ «Свєтпринт», та повноваження їх представників, а також право державної власності Держави Україна, в особі ДП «Український інститут інженерно-технічних розвідувань для будівництва», щодо Майна перевірено.
Відповідно до статті 794 Цивільного кодексу України право оренди Майна підлягає державній реєстрації у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно.
Зареєстровано в реєстрі за № 517
Стягнуто плати згідно ст. 31 Закону України «Про нотаріат».

ПРИВАТНИЙ НОТАРІУС ***Д.М. Щелков***

Додаток 6

НАУКОВО ВИРОБНИЧИЙ ІНСТИТУТ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(ТОВ «НВІ «ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»)

Прим. 1

ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ

із визначення геодезичних координат центроїду в СК WGS-84 –
території *виробничого майданчика*
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ»

за адресою:
03154, м. Київ, Святошинський район, вул. Пшенична, 8

Система координат **WGS-84**

Директор
НВІ «ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ» І.С. Курилик

Сертифікований інженер-геодезист М.М. Логвінов

Київ - 2023

Результати поетапних розрахунків географічних координат в системі **WGS – 84** наведені в таблиці № 1.

Таблиця №1

Назва підприємства	**Широта**			**Довгота**		
	градуси	мінути	секунди	градуси	мінути	секунди
Підприємство (центроїд) –територія *виробничого майданчика* ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03154, м. Київ, Святошинський район, вул. Пшенична, 8	**50**	**25**	**32,3**	**30**	**24**	**01,6**

КВАЛІФІКАЦІЙНА КОМІСІЯ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

інженера-геодезиста

№ 012880

виданий **Логвінову Миколі Михайловичу**

відповідно до протоколу рішення Кваліфікаційної комісії від 18 червня 2015 року № 6

Кваліфікаційний сертифікат підтверджує відповідність особи кваліфікаційним характеристикам професії та її спроможність самостійно проводити топографо-геодезичні і картографічні роботи.

Дата видачі – 23 червня 2015 року

Голова
Кваліфікаційної комісії М.П. Мартинюк

Ректор
Львівського національного
аграрного університету В.В. Снітинський

Додаток 7

ДОГОВІР
про постачання електричної енергії споживачу
№7771105101211В

м.Київ **"01" лютого 2024 р.**

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЯСНО+» (далі – Постачальник), яке діє на підставі ліцензії з постачання електричної енергії споживачу, виданої згідно постанови Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 29.08.2023 №1566 в особі **начальника відділу з регіональних продажів та обслуговування (Центр) Балашевої Марини Олександрівни**, що діє на підставі Довіреності від 01.12.2023 №20231201020, з одного боку, та **Товариство з обмеженою відповідальністю "СВЄТПРИНТ"**, що здійснює діяльність на підставі Статуту (надалі – Споживач) в особі директора Фам Ван Банг, що діє на підставі Статуту, з другого боку (надалі – разом «Сторони», а кожна окремо «Сторона» уклали цей договір про постачання електричної енергії споживачу.

1. Загальні положення

1.1. Цей договір про постачання електричної енергії споживачу (далі – Договір) встановлює порядок та умови постачання електричної енергії як товарної продукції споживачу (далі – Споживач) Постачальником та укладається з урахуванням статті 642 Цивільного кодексу України, шляхом підписання Сторонами двох примірників, які мають однакову юридичну силу, один з яких зберігається у Постачальника, другий – у Споживача.

1.2. Умови цього Договору розроблені відповідно до Закону України «Про ринок електричної енергії» та Правил роздрібного ринку електричної енергії, затверджених постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 14.03.2018 № 312 (далі - ПРРЕЕ), та є однаковими для всіх споживачів.
Далі по тексту цього Договору Постачальник або Споживач іменуються Сторона, а разом -Сторони.
Терміни та визначення, що використовуються у цьому Договорі вживаються у значенні, передбаченому чинними нормативно-правовими актами у сфері енергетики.

2. Предмет Договору

2.1. За цим Договором Постачальник продає електричну енергію Споживачу для забезпечення потреб електроустановок Споживача, а Споживач оплачує Постачальнику вартість використаної (купованої) електричної енергії та здійснює інші платежі згідно з умовами цього Договору.

2.2. Постачання електричної енергії Споживачу здійснюється, якщо:

1) об'єкт Споживача підключений до мереж Оператора системи, у встановленому законодавством порядку;
2) Постачальник за договором з Оператором системи отримав доступ до мереж та можливість продажу електричної енергії на території діяльності Оператора системи;
3) Споживач є стороною діючого договору про надання послуг з розподілу (передачі) електричної енергії Споживачу, на підставі якого Споживач набуває право отримувати послугу з розподілу/передачі електричної енергії;
4) за усіма точками комерційного обліку на об'єкті (об'єктах) Споживача, за якими здійснюється (планується) постачання електричної енергії, укладено договір про надання послуг комерційного обліку електричної енергії, крім випадків, коли роль постачальника послуг комерційного обліку виконує оператор системи розподілу, до мереж якого приєднаний цей Споживач;
5) відсутній факт припинення/призупинення постачання електричної енергії або надання послуг з розподілу (передачі) електричної енергії у випадках, передбачених законодавством у сфері енергетики;

6) відсутня прострочена заборгованість за договорами про постачання електричної енергії або про надання послуг з розподілу (передачі) електричної енергії;
7) споживач відповідає критеріям обраної ним комерційної пропозиції.

3. Умови постачання

3.1. Датою початку постачання електричної енергії Споживачу є дата, зазначена в заяві- приєднанні, яка є додатком до цього Договору, якщо інша дата не визначена комерційною пропозицією, але в будь – якому випадку не раніше строку початку дії Договору.
3.2. Строк дії цього Договору зазначено у розділі 13 Договору.
3.3. Права, обов'язки та відповідальність Сторін зазначені у розділах 6, 7 та 9 відповідно.
3.4. Постачальник за цим Договором не має права вимагати від Споживача будь-якої іншої плати за електричну енергію, що не визначена у комерційній пропозиції, яка є додатком до цього Договору.

4. Якість постачання електричної енергії

4.1. Для забезпечення безперервного надання послуг з постачання електричної енергії Споживачу Постачальник зобов'язується здійснювати своєчасну закупівлю електричної енергії в обсягах, що за належних умов забезпечить задоволення попиту на споживання електричної енергії Споживачем.
4.2. Постачальник зобов'язується забезпечити комерційну якість послуг, які надаються Споживачу за цим Договором, що передбачає вчасне та повне інформування Споживача про умови постачання електричної енергії, ціни на електричну енергію та вартість послуг, що надаються, надання роз'яснень щодо положень актів чинного законодавства, якими регулюються відносини Сторін, ведення точних та прозорих розрахунків із Споживачем, а також можливість вирішення спірних питань шляхом досудового врегулювання.

5. Ціна, порядок обліку та оплати електричної енергії

5.1. Споживач розраховується з Постачальником за електричну енергію за цінами, що визначаються відповідно до механізму визначення ціни електричної енергії, згідно з обраною Споживачем комерційною пропозицією, яка є додатком до цього Договору.
У разі надання у встановленому порядку Постачальником Споживачу повідомлення про зміни умов цього Договору (у тому числі зміну ціни), що викликані змінами регульованих складових ціни (тарифу на послуги з передачі та/або розподілу електричної енергії) та/або змінами в нормативно-правових актах щодо формування цієї ціни або умов постачання електричної енергії, цей Договір вважається із зазначеної в повідомленні дати зміни його умов (але не раніше ніж через 20 днів від дня надання Споживачу повідомлення):
1) розірваним (без штрафних санкцій) за ініціативою Споживача - у разі надання Постачальнику письмової заяви Споживача про незгоду/неприйняття змін;
2) зміненим на запропонованих Постачальником умовах - якщо Споживач не надав Постачальнику письмову заяву про незгоду/неприйняття змін.
5.2. Спосіб визначення ціни (тарифу) електричної енергії зазначається в комерційній пропозиції Постачальника. Для одного об'єкта споживання (площадки вимірювання) застосовується один спосіб визначення ціни електричної енергії.
5.3. Особливості формування ціни визначаються в комерційній пропозиції.
5.4. Ціна електричної енергії має зазначатися Постачальником у рахунках про оплату електричної енергії за цим Договором. У випадках застосування до Споживача погодинних (диференційованих) цін на електричну енергію суми, вказані в рахунках, можуть відображати середню ціну, обчислену на базі різних погодинних (диференційованих) цін.
5.5. Розрахунковим періодом за цим Договором є календарний місяць.
5.6. Розрахунки Споживача за цим Договором здійснюються на поточний рахунок із спеціальним режимом використання Постачальника.
При цьому, Споживач не обмежується у праві здійснювати оплату за цим Договором через банківську платіжну систему, он-лайн переказ, поштовий переказ, внесення готівки через касу Постачальника та в інший не заборонений законодавством спосіб.

Оплата вартості електричної енергії за цим Договором здійснюється Споживачем виключно шляхом перерахування коштів на поточний рахунок із спеціальним режимом використання Постачальника.

Оплата вважається здійсненою після того, як на поточний рахунок із спеціальним режимом використання Постачальника надійшла вся сума коштів, що підлягає сплаті за куповану електричну енергію відповідно до умов цього Договору. Поточний рахунок із спеціальним режимом використання Постачальника зазначається у платіжних документах Постачальника, у тому числі у разі його зміни.

5.7. Оплата рахунка Постачальника за цим Договором має бути здійснена Споживачем у строк, визначений у комерційній пропозиції.

Всі платіжні документи, що виставляються Постачальником Споживачу, мають містити чітку інформацію про суму платежу, порядок та строки оплати, що погоджені Сторонами цього Договору, а також інформацію щодо адреси, телефонів, офіційних веб-сайтів для отримання інформації про подання звернень, скарг та претензій щодо якості постачання електричної енергії та надання повідомлень про загрозу електробезпеки.

5.8. Якщо Споживач не здійснив оплату за цим Договором у строки, передбачені комерційною пропозицією Постачальник має право здійснити заходи з припинення постачання електричної енергії Споживачу у порядку, визначеному ПРРЕЕ.

Попередження про припинення повністю або частково постачання електричної енергії оформлюється після встановлення факту наявності підстав для вчинення вказаних дій та надається споживачу окремим письмовим повідомленням, у якому зазначаються підстава, дата і час, з якого електропостачання буде повністю або частково припинено, прізвище, ім'я, по батькові, підпис відповідальної особи, якою оформлено попередження.

Датою отримання таких попереджень буде вважатися дата їх особистого вручення, що підтверджується підписом одержувача та/або реєстрацією вхідної кореспонденції, або третій календарний день від дати отримання поштовим відділенням зв'язку, в якому обслуговується одержувач (у разі направлення поштою рекомендованим листом).

Попередження про припинення постачання електричної енергії може надаватись споживачу в інший спосіб, передбачений комерційною пропозицією або іншими додатками до цього Договору.

Припинення електроживлення електроустановок споживача здійснюється оператором системи у порядку, визначеному Кодексом системи передачі та Кодексом систем розподілу. У разі порушення Споживачем строків оплати за цим Договором, Постачальник має право вимагати сплату пені чи інших санкцій передбачених умовами комерційної пропозиції.

Споживач здійснює плату за послугу з розподілу (передачі) електричної енергії або Постачальнику в складі вартості (ціни) електричної енергії, або безпосередньо оператору системи, з яким Споживач має діючий договір споживача про надання послуг з розподілу/передачі електричної енергії. Спосіб оплати за послугу з розподілу (передачі) електричної енергії зазначається в комерційній пропозиції, яка є додатком до цього Договору.

Споживач може змінити спосіб оплати діючому Постачальнику на оплату напряму оператору системи, з яким Споживач має діючий договір споживача про надання послуг з розподілу/передачі електричної енергії, за послугу з розподілу (передачі) електричної енергії шляхом вибору відповідної комерційної пропозиції Постачальника.

При укладенні цього Договору Постачальник інформує Споживача про можливість оплати послуги з розподілу (передачі) напряму оператору системи, з яким споживач має діючий договір споживача про надання послуг з розподілу/передачі електричної енергії, та надає відповідні роз'яснення. Споживач, електроустановки якого приєднані на території здійснення ліцензованої діяльності оператора системи розподілу, відшкодовує у вартості (ціні) електричної енергії Постачальнику також вартість закупленої послуги з передачі електричної енергії, спожитої Споживачем.

Постачальник зобов'язаний при виставленні рахунка за електричну енергію Споживачу окремо вказувати суму вартості оплачуваної послуги з розподілу та/або передачі електричної енергії у складі оплати вартості електричної енергії.

5.9. У разі виникнення спірних питань між споживачем та постачальником послуг комерційного обліку (оператором системи розподілу) щодо повноти/достовірності показів розрахункових засобів обліку, Постачальник може надавати Споживачу консультації та іншу допомогу щодо врегулювання спірних питань. В будь-якому випадку інформація постачальника послуг комерційного обліку

(оператора системи розподілу) є пріоритетною для здійснення комерційних розрахунків за цим Договором. Наявність заперечень з боку Споживача або спорів щодо показів засобів обліку не є підставою для затримки та/або не повної оплати коштів, згідно виставлених Постачальником рахунків.

5.10. Постачальник не несе відповідальності у вигляді відшкодування збитків, сплати неустойки, оперативно-господарських санкцій та будь-яких інших санкцій при використанні даних оператора системи розподілу для здійснення комерційних розрахунків зі Споживачем.

5.11. У разі отримання субсидії та/або пільг з оплати електричної енергії, Споживач повинен здійснити оплату в рамках цього Договору на підставі встановленого порядку, згідно з яким визначається належність побутового споживача до категорії вразливих споживачів.

5.12. Інформація про наявність пільг станом на день укладення цього Договору повинна бути зазначена в заяві-приєднанні, яка є додатком до цього Договору. Інформація про можливість надання пільг за цим Договором зазначається в комерційній пропозиції. Якщо в майбутньому Споживач або члени його сім'ї отримують право на пільги з оплати електричної енергії, Споживач повинен негайно звернутися до Постачальника з письмовою заявою та необхідними документами.

5.13. Комерційна пропозиція, яка є додатком до цього Договору, має містити наступну інформацію:

1) ціну на електричну енергію, у тому числі диференційовані ціни та критерії диференціації;
2) визначену в ліцензії на провадження господарської діяльності з розподілу (передачі) території здійснення діяльності оператора системи, доступ до якої має Постачальник і на якій пропонує відповідну комерційну пропозицію;
3) спосіб оплати;
4) термін (строк) виставлення рахунку за спожиту електричну енергію та термін (строк) його оплати;
5) визначення способу оплати послуг з розподілу (передачі) електричної енергії або у складі вартості (ціни) електричної енергії Постачальника, або напряму з оператором системи, з яким Споживач має діючий договір споживача про надання послуг з розподілу/передачі електричної енергії (необхідно обрати лише один з варіантів);
6) розмір пені за порушення строку оплати або штраф;
7) зобов'язання надавати компенсації споживачу за недотримання Постачальником комерційної якості надання послуг;
8) наявність або відсутність штрафу за дострокове припинення дії договору, розмір штрафу;
9) строк дії договору та умови пролонгації;
10) урахування пільг, субсидій;
11) можливість постачання захищеним споживачам.

Після прийняття Споживачем комерційної пропозиції Постачальника внесення змін до неї можливе лише за згодою сторін або в порядку, встановленому чинним законодавством, зокрема за ініціативою Постачальника з попередженням за 20 днів і правом Споживача або прийняти пропозицію, або розірвати Договір. Після настання дати, вказаної в попередженні Постачальника, і за відсутності заяви Споживача про розірвання Договору (при факті споживання будь-якого обсягу електричної енергії) Договір вважається зміненим відповідно до запропонованих умов.

6. Права та обов'язки Споживача

6.1. Споживач має право:

1) обирати спосіб визначення ціни за постачання електричної енергії на умовах, зазначених у комерційній пропозиції, обраній Споживачем;
2) отримувати електричну енергію на умовах, зазначених у цьому Договорі;
3) купувати електричну енергію із забезпеченням рівня якості комерційних послуг, відповідно до вимог діючих стандартів якості надання послуг, затверджених Регулятором;
4) безоплатно отримувати всю інформацію стосовно його прав та обов'язків, інформацію про ціну, порядок оплати спожитої електричної енергії, а також іншу інформацію, що має надаватись Постачальником відповідно до чинного законодавства та/або цього Договору;
5) безоплатно отримувати інформацію про обсяги та інші параметри власного споживання електричної енергії;

6) звертатися до Постачальника для вирішення будь-яких питань, пов'язаних з виконанням цього Договору;
7) вимагати від Постачальника надання письмової форми цього Договору;
8) вимагати від Постачальника пояснень щодо отриманих рахунків і у випадку незгоди з порядком розрахунків або розрахованою сумою вимагати проведення звіряння розрахункових даних та/або оскаржувати їх в установленому цим Договором та чинним законодавством порядку;
9) проводити звіряння фактичних розрахунків в установленому ПРРЕЕ порядку з підписанням відповідного акта;
10) інші права, передбачені чинним законодавством і цим Договором.

6.2. Споживач зобов'язується:
1) забезпечувати своєчасну та повну оплату спожитої електричної енергії згідно з умовами цього Договору;
2) мати діючий договір споживача про надання послуг з розподілу (передачі) електричної енергії з оператором системи, на території здійснення ліцензованої діяльності якого приєднана електроустановка Споживача;
3) раціонально використовувати електричну енергію, обережно поводитися з електричними пристроями та використовувати отриману електричну енергію виключно для власного споживання та не допускати несанкціонованого споживання електричної енергії;
4) протягом 5 робочих днів до початку постачання електричної енергії новим електропостачальником, але не пізніше дати, визначеної цим Договором, розрахуватися з Постачальником за спожиту електричну енергію;
5) надавати забезпечення виконання зобов'язань з оплати за постачання електричної енергії у випадку неможливості погасити заборгованість за постачання та/або перебування в процесі ліквідації чи банкрутства відповідно до Цивільного кодексу України та ПРРЕЕ;
6) відшкодовувати Постачальнику збитки, понесені ним у зв'язку з невиконанням або неналежним виконанням Споживачем своїх зобов'язань перед Постачальником, що покладені на нього чинним законодавством та/або цим Договором;
7) вживати комплекс заходів, спрямованих на запобігання травматизму та загрозі життю, пошкодженню обладнання та продукції, негативним екологічним наслідкам тощо, у разі відключення (обмеження) електропостачання згідно ПРРЕЕ;
8) споживач, електроустановки якого приєднані до оператора системи розподілу, зобов'язується виконувати повну та своєчасну оплату вартості послуг оператора системи передачі, яка включається електропостачальником до роздрібної ціни електричної енергії;
9) при укладенні Договору надавати Постачальнику відомості про прогнозовані обсяги споживання електричної енергії протягом терміну дії Договору з помісячним розподілом за формою, наведеною в Додатку до цього Договору;
10) виконувати інші обов'язки, покладені на Споживача чинним законодавством та/або цим Договором.

7. Права і обов'язки Постачальника

7.1. Постачальник має право:
1) отримувати від Споживача плату за поставлену електричну енергію;
2) контролювати правильність оформлення Споживачем платіжних документів;
3) ініціювати припинення постачання електричної енергії Споживачу у порядку та на умовах, визначених цим Договором та чинним законодавством;
4) проводити разом зі Споживачем звіряння фактично використаних обсягів електричної енергії з підписанням відповідного акта;
5) змінити ціну на електричну енергію, у тому числі внаслідок зміни регульованих складових ціни (тарифів на послуги з передачі та/або розподілу електричної енергії) та/або змін у нормативно-правових актах щодо формування цієї ціни;
6) проводити оплату послуг з розподілу (передачі) електричної енергії оператору системи, якщо Споживач не обрав спосіб оплати послуги з розподілу (передачі) напряму з оператором системи;
7) на всі види забезпечення виконання зобов'язань споживачем щодо оплати договірних обсягів споживання електричної енергії у формі і видах, передбачених законодавством України;

8) на отримання від Споживача відшкодування збитків, пов'язаних з відхиленням Споживача від прогнозного (заявленого) обсягу споживання електричної енергії за розрахунковий період (день, місяць), відповідно до актів законодавства та умов Договору;
9) інші права, передбачені чинним законодавством і цим Договором.

7.2. Постачальник зобов'язується:
1) забезпечувати належну якість надання послуг з постачання електричної енергії відповідно до вимог чинного законодавства та умов цього Договору;
2) нараховувати і виставляти рахунки Споживачу за електричну енергію відповідно до вимог та у порядку, передбачених ПРРЕЕ, цим Договором та додатками до нього;
3) забезпечити наявність комерційних пропозицій з постачання електричної енергії для Споживачів;
4) надавати Споживачу інформацію про його права та обов'язки, ціни на електричну енергію, порядок оплати за спожиту електричну енергію, порядок зміни діючого Постачальника та іншу інформацію, що вимагається цим Договором та чинним законодавством, а також інформацію про ефективне споживання електричної енергії. Така інформація оприлюднюється на офіційному веб-сайті Постачальника, повідомляється Споживачу способом, що передбачений комерційною пропозицією, безкоштовно надається Споживачу на його запит;
5) публікувати в Особистому кабінеті Споживача на офіційному веб-сайті Постачальника детальну інформацію про зміну ціни електричної енергії за 20 днів до її застосування, крім випадків передбачених комерційною пропозицію.
6) видавати Споживачеві безоплатно платіжні документи та форми звернень;
7) приймати оплату наданих за цим Договором послуг будь-яким способом, що передбачений цим Договором;
8) проводити оплату послуг з розподілу (передачі) електричної енергії оператору системи, якщо Споживач не обрав спосіб оплати послуги з розподілу (передачі) напряму з оператором системи;
9) розглядати в установленому законодавством порядку звернення Споживача, зокрема з питань нарахувань за електричну енергію, і за наявності відповідних підстав задовольняти його вимоги;
10) забезпечувати належну організацію власної роботи для можливості передачі та обробки звернення Споживача з питань, що пов'язані з виконанням цього Договору;
11) забезпечувати конфіденційність даних, отриманих від Споживача;
12) протягом 3 (трьох) днів від дати, коли Постачальнику стало відомо про нездатність продовжувати постачання електричної енергії Споживачу, він зобов'язується проінформувати Споживача про його право:
- вибрати іншого електропостачальника та про наслідки невиконання цього;
- перейти до електропостачальника, на якого в установленому порядку покладені спеціальні обов'язки (постачальник «останньої надії»);
13) виконувати інші обов'язки, покладені на Постачальника чинним законодавством та/або цим Договором.

8. Порядок припинення та відновлення постачання електричної енергії

8.1. Постачальник має право звернутися до оператора системи з вимогою про відключення об'єкта Споживача від електропостачання у випадку порушення Споживачем строків оплати за цим Договором, у тому числі за графіком погашення заборгованості.
8.2. Припинення електропостачання не звільняє Споживача від обов'язку сплатити заборгованість Постачальнику за цим Договором.
8.3. Відновлення постачання електричної енергії Споживачу може бути здійснено за умови повного розрахунку Споживача за спожиту електричну енергію за цим Договором або складення Сторонами графіка погашення заборгованості на умовах цього Договору та відшкодування витрат Постачальника на припинення та відновлення постачання електричної енергії.
8.4. Постачальник не несе відповідальність за можливі наслідки, пов'язані з обмеженням або припиненням електропостачання, яке здійснене у порядку, встановленому ПРРЕЕ та цим Договором.

8.5. Якщо за ініціативою Споживача необхідно припинити постачання електричної енергії на об'єкт Споживача для проведення ремонтних робіт, реконструкції чи технічного переоснащення тощо, Споживач має звернутися до оператора системи.

9. Відповідальність Сторін

9.1. За невиконання або неналежне виконання своїх зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність, передбачену цим Договором та чинним законодавством.

9.2. Постачальник має право вимагати від Споживача відшкодування збитків, а Споживач зобов'язаний відшкодувати збитки, понесені Постачальником, у разі:
- порушення Споживачем строків розрахунків з Постачальником - в розмірі, погодженому Сторонами в цьому Договорі;
- відмови Споживача надати представнику Постачальника доступ до свого об'єкта, що завдало Постачальнику збитків, - в розмірі фактичних збитків Постачальника;
- інших випадках, передбачених Договором або законодавством.

9.3. Постачальник не відповідає за будь-які перебої у передачі або розподілі електричної енергії, які стосуються функціонування, обслуговування та/або розвитку системи передачі та/або системи розподілу електричної енергії, що сталися з вини відповідального оператора системи або третіх осіб.

9.4. Порядок документального підтвердження порушень умов цього Договору, а також відшкодування збитків встановлюється ПРРЕЕ.

9.5. Постачальник не несе відповідальності за припинення дії цього Договору у разі неприйняття Споживачем своєчасно запропонованих (за 20 днів до введення в дію) Постачальником змін до цього Договору, що викликані змінами регульованих складових ціни(тарифу на послуги з передачі та/або розподілу електричної енергії) та/або змінами в нормативно-правових актах щодо формування цієї ціни або щодо умов постачання електричної енергії

10. Порядок зміни електропостачальника

10.1. Споживач має право в будь-який момент часу змінити постачальника шляхом укладення нового договору про постачання електричної енергії з новим електропостачальником та повідомити Постачальника про свій намір не менше ніж як за 21 день до закінчення розрахункового періоду, вказавши дату або строки, в які буде відбуватись така зміна (початок дії нового договору про постачання електричної енергії), якщо інше не передбачено в комерційній пропозиції.

10.2. Зміна постачальника електричної енергії здійснюється згідно з порядком, встановленим ПРРЕЕ.

11. Порядок розв'язання спорів

11.1. Спори та розбіжності, що можуть виникнути при виконанні умов цього Договору, у разі якщо вони не будуть узгоджені шляхом переговорів між Сторонами, можуть бути вирішенні шляхом звернення Споживача до Товариства.

11.2. У разі неможливості вирішити спірні питання та інші розбіжності шляхом переговорів, Сторони можуть передати спір на розгляд суду.

12. Форс-мажорні обставини

12.1. Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання зобов'язань за цим Договором, якщо це невиконання є наслідком непереборної сили (форс- мажорних обставин).

12.2. Під форс-мажорними обставинами розуміють надзвичайні та невідворотні обставини, що об'єктивно унеможливлюють виконання зобов'язань, передбачених умовами цього Договору.

12.3. Строк виконання зобов'язань за цим Договором відкладається на строк дії форс- мажорних обставин.

12.4. Сторони зобов'язані негайно повідомити про форс-мажорні обставини та протягом чотирнадцяти днів з дня їх виникнення надати підтверджуючі документи щодо їх настання відповідно до законодавства.

12.5. Виникнення форс-мажорних обставин не є підставою для відмови Споживача від сплати Постачальнику за електричну енергію, яка була надана до їх виникнення.

13. Строк дії Договору та інші умови

13.1. Цей Договір укладається на строк, зазначений в комерційній пропозиції, яку обрав Споживач, та набуває чинності з дати подання Споживачем заяви-приєднання, якщо інше не встановлено комерційною пропозицією.

Умови цього Договору починають виконуватись з дати початку постачання електричної енергії, зазначеної Споживачем у заяві-приєднанні та сплати рахунку (квитанції) Постачальника.

Цей Договір в частині виконання зобов'язань споживача щодо оплати діє до повного виконання Споживачем таких зобов'язань.

13.2. Постачальник має повідомити про зміну будь-яких умов Договору Споживача не пізніше, ніж за 20 днів до їх застосування з урахуванням інформації про право Споживача розірвати Договір шляхом опублікування цих змін на власному офіційному веб-сайті в мережі Інтернет.

Додатково Постачальник може використовувати інші засоби інформування, зазначені в цьому Договорі та комерційній пропозиції.

У разі незгоди із запропонованими змінами умов Договору, Споживач має право розірвати Договір без оплати штрафних санкцій, шляхом направлення додаткової угоди про розірвання Договору протягом 20-ти денного терміну з дня публікації повідомлення Постачальника на власному офіційному веб-сайті в мережі Інтернет, але не пізніше ніж за 5 днів до введення в дію змін. В разі не направлення споживачем угоди про розірвання, вважається, що Споживач погодився з Договором на нових умовах.

13.3. За умови дострокового розірвання Договору за ініціативою Споживача, Споживач зобов'язаний повідомити про це Постачальника не пізніше, ніж за 21 день до дати розірвання та сплатити Постачальнику передбачені обраною Споживачем комерційною пропозицією штрафні санкції чи іншу фінансову компенсацію за дострокове припинення Договору.

13.4. Постачальник має право розірвати цей Договір достроково, повідомивши Споживача про це, у випадках якщо:

1) Споживач прострочив оплату за постачання електричної енергії згідно з Договором або комерційною пропозицією, яка є додатком до цього Договору;

2) Споживач іншим чином суттєво порушив умови цього Договору, і не вжив заходів щодо усунення такого порушення в строк, що становить 5 робочих днів. Суттєвими порушеннями умов цього Договору Сторони будуть вважати:

- не надання Споживачем на вимогу Постачальника забезпечення виконання зобов'язань по оплаті за електричну енергію у строк, вказаний у вимозі Постачальника;
- інші порушення передбачені умовами комерційної пропозиції.

13.5. Дія цього Договору також припиняється у наступних випадках:

- у разі зміни постачальника;
- закінчення строку, призупинення дії ліцензії з провадження господарської діяльності з постачання електричної енергії Постачальником або її анулювання;
- банкрутства або припинення господарської діяльності Постачальником;
- у разі зміни власника об'єкта Споживача та отримання від нового власника (користувача) або оператора системи розподілу документального підтвердження щодо укладення договору про надання послуг з розподілу електричної енергії з новим власником (користувачем) - у частині постачання;
- у разі зміни Постачальника - у частині постачання;
- у разі неприйняття Споживачем своєчасно запропонованих (за 20 днів до введення в дію) Постачальником змін до Договору, що викликані змінами регульованих складових ціни (тарифу на послуги з передачі та/або розподілу електричної енергії) та/або змінами в нормативно-правових актах щодо формування цієї ціни або щодо умов постачання електричної енергії;
- в інших випадках передбачених комерційною пропозицією або діючим законодавством.

13.6. У разі якщо об'єкт Споживача перебуває у власності (користуванні) кількох осіб, укладається один Договір з одним із співвласників (користувачів) за умови письмової згоди всіх інших

співвласників (користувачів), відповідальність за наявність та належне оформлення такої згоди покладається на особу, з якою укладається Договір.

13.7. Строк отримання повідомлень та іншої інформації направлених Споживачу, визначається умовами додатків до Договору.

13.8. Споживач зобов'язується у місячний строк повідомити Постачальника про зміну будь-якої інформації та даних, зазначених в заяві-приєднанні, яка є додатком до цього Договору та для цілей виконання ст. 201.10 ПКУ, про зміну статусу платника ПДВ Споживач зобов'язується повідомити Постачальника протягом трьох календарних днів, що настають за днем, коли змінилися дані платника податку.

14. Міжнародні санкції та антикорупційне застереження

14.1. Сторони цим запевняють та гарантують одна одній, що (як на момент підписання Сторонами цього Договору, так і на майбутнє):

(а) на Сторону не поширюється дія санкцій Ради безпеки ООН, Відділу контролю за іноземними активами Державного казначейства США, Департаменту торгівлі Бюро промисловості та безпеки США, Державного департаменту США, Європейського Союзу, України, Великобританії або будь-якої іншої держави чи організації, рішення та акти якої є юридично обов'язковими (надалі – **«Санкції»**); та (б) Сторона не співпрацює та не пов'язана відносинами контролю з особами, на яких поширюється дія Санкцій;

(в) Сторона здійснює свою господарську діяльність із дотриманням вимог Антикорупційного законодавства.

Під Антикорупційним законодавством слід розуміти:

- будь-який закон або інший нормативно-правовий акт, який вводить в дію або відповідно до якого застосовуються положення Конвенції по боротьбі з підкупом посадових осіб іноземних держав при здійсненні міжнародних ділових операцій Організації Економічного Співробітництва та Розвитку (OECD Convention on Combating Bribery of Foreign Public Officials in International Business Transactions);
- будь-які застосовані до Сторін положення Закону США про боротьбу з практикою корупції закордоном 1977р. зі змінами і доповненнями (the U.S. Foreign Corrupt Practices Act of 1977), Закону Великобританії про боротьбу з корупцією (U.K. Bribery Act 2010); або - будь-який аналогічний закон або інший нормативно-правовий акт юрисдикцій (країн),

в яких Сторони зареєстровані або здійснюють свою господарську діяльність або дія якого (або окремих його положень) розповсюджується на Сторони в інших випадках;

(г) Сторона дотримується вимог Антикорупційного законодавства, що на неї поширюються, та впровадила відповідні заходи і процедури з метою дотримання Антикорупційного законодавства;

(д) Сторона та всі її афілійовані особи, директори, посадові особи, співробітники або будь-які інші особи, що діють від імені цієї Сторони, не здійснювали будь-яких пропозицій, не надавали повноважень та клопотань щодо надання або отримання неналежної/ неправомірної матеріальної вигоди або переваги у зв'язку з цим Договором, а так само не отримували їх, та не мають намір щодо здійснення будь-якої з вишевказаних дій у майбутньому, а також Сторона застосовувала усіх можливих розумних заходів щодо запобігання вчинення таких дій субпідрядниками, агентами, будь-якою іншою третьою особою, щодо якої вона має певної міри контроль;

Сторона не використовуватиме кошти та/або майно, отримані за цим Договором, з метою фінансування або підтримання будь-якої діяльності, що може порушити

Антикорупційне законодавство (зокрема, але не обмежуючись, шляхом надання позики, здійснення внеску/вкладу або передачі коштів/майна у інший спосіб на користь своєї дочірньої компанії, афілійованої особи, спільного підприємства або іншої особи).

14.2. У випадку порушення Стороною запевнень та гарантій, зазначених в цьому розділі Договору, така Сторона зобов'язується відшкодувати іншій Стороні усі збитки, спричинені таким порушенням.

14.3. У випадку накладення Санкцій на одну зі Сторін або співпраці Сторони з особою, на яку накладено Санкції, така Сторона зобов'язується негайно повідомити про це іншу Сторону, а також відшкодувати останній усі збитки, спричинені їй через або у зв'язку з накладенням Санкцій або співпрацею з особою, на яку накладено Санкції.

14.4. Кожна зі Сторін має право в односторонньому порядку призупинити виконання обов'язків за цим Договором або припинити дію цього Договору шляхом письмового повідомлення про це іншої Сторони у випадку наявності обґрунтованих підстав вважати, що відбулося або відбудеться порушення будь-яких з вищезазначених в цьому розділі Договору запевнень та гарантій. При цьому Сторона, що обґрунтовано скористалася цим правом, звільняється від будь-якої відповідальності або обов'язку щодо відшкодування штрафних санкцій за Договором у зв'язку з невиконанням нею договірних зобов'язань та будь-якого роду витрат, збитків, понесених іншою Стороною (прямо або опосередковано), в результаті такого призупинення/ припинення дії Договору.

Реквізити Постачальника	Реквізити Споживача
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЯСНО+» Енергетичний ідентифікаційний код (ЕІС код) № 62X111977201210P Код ЄДРПОУ 45179093 Адреса: 04119, Україна, місто Київ, вулиця Гарета Джонса, будинок 8, літера 20Д Поточний рахунок в АБ «УКРГАЗБАНК», МФО 320478 IBAN UA403204780000026039924936591 Поточний рахунок для оплати штрафу, пені в АБ «УКРГАЗБАНК», МФО 320478 IBAN UA353204780000026001000230183 ІПН 451790926599 Статус платника податку на прибуток на загальних підставах Телефон +380504387439 Веб-сайт https://plus.yasno.com.ua _____ /Пилипчева М О/ (підпис) (ініціали, прізвище)	**Товариство з обмеженою відповідальністю "СВЄТПРИНТ"** Код ЄДРПОУ 30550039 Юридична адреса: 03148, м. Київ, Святошинський район, вул. Пшенична, 8 Поштова адреса: 03148, м. Київ, Святошинський район, вул. Пшенична, 8 Поточний рахунок №UA593806450000000260030039101 в АТ "БАНК 3/4" МФО 380645 ІПН 305500326066 Статус платника податку на прибуток На загальних підставах Тел./факс_____ Електронна адреса_____ _____ /Фам Ван Банг/ (підпис) (ініціали, прізвище)

Додаток 8

ДОГОВІР № 21769/5-08

про надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення

м. Київ

«23» грудня 2019р.

Приватне акціонерне товариство «Акціонерна компанія «Київводоканал», надалі в подальшому *Виконавець*, в особі директора Розрахункового департаменту Люліна Валерія Олександровича, діючого на підставі Положення про Розрахунковий департамент та довіреності № 9 від 02.01.2019р., з однієї сторони та

Товариство з обмеженою відповідальністю «СВЄТПРИНТ», надалі в подальшому *Споживач*, в особі директора Фам Ван Банг, діючого на підставі Статуту, з другої сторони, уклали цей договір про наступне.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Цей договір укладається у відповідності із Законами України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення», «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання».

За цим договором Виконавець зобов'язується надавати Споживачу послуги з постачання питної води та приймання від нього стічних вод у систему централізованого водовідведення м. Києва за адресами об'єктів водоспоживання, зазначеними у дислокації об'єктів водопостачання та централізованого водовідведення (яка є невід'ємною частиною цього договору) та на підставі пред'явлених Споживачем вимог до скиду стічних вод у систему централізованого водовідведення м. Києва (надалі – Вимоги до скиду стічних вод), а Споживач зобов'язується здійснювати своєчасну оплату наданих йому Виконавцем послуг на умовах цього договору та дотримуватися порядку користування питною водою з комунальних водопроводів і приймання стічних вод, що встановлені Правилами користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України, затверджених наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 27.06.2008 № 190 (в подальшому - Правила користування), Правилами приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення та Порядку визначення розміру плати, що справляється за понаднормативні скиди стічних вод до систем централізованого водовідведення, затверджених наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 № 316 (в подальшому – Правила приймання стічних вод), Правилами приймання стічних вод абонентів у систему каналізації міста Києва, затверджених розпорядженням виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 12.10.2011 № 1879 (в подальшому - Місцеві правила приймання), а також дотримуватися норм, визначених іншими нормативними актами, що регулюють правовідносини, які виникають за цим договором.

1.2. За договором встановлюється цілодобовий режим водопостачання та приймання стоків. Виконавцем може бути змінений режим водопостачання та водовідведення, відповідно до діючого законодавства України, а також у випадку прийняття органами місцевого самоврядування або органами виконавчої влади відповідних нормативних документів, які визначатимуть інший режим надання послуг (встановлення графіків подачі води та/або приймання стоків тощо), без внесення змін до цього договору.

1.3. Обсяг води, що підлягає постачанню та прийняттю в систему каналізації, надається Споживачем у вигляді нормативного розрахунку (погодинного, добового, помісячного, річного обсягу постачання послуг), який затверджується Дніпровським басейновим управлінням водних ресурсів та узгоджується з Виконавцем і є невід'ємною частиною договору або Технічних умов на водопостачання, виданих та погоджених Виконавцем. Загальний обсяг поставлених за цим договором послуг визначається загальною кількістю наданих Споживачу протягом дії договору кубічних метрів води та прийнятих у міську каналізацію стічних вод – є договірним обсягом та використовується в розрахунках.

1.4. Виконавець забезпечує якість питної води відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10 до межі балансової належності (точки, в якій відбувається передача послуг від Виконавця до Споживача).

1.5. Споживач забезпечує наявність та своєчасне подовження Вимог до скиду стічних вод згідно із вимогами чинного законодавства (за виключенням передбачених законодавством випадків, коли споживачу не потрібно отримувати Вимоги до скиду стічних вод), а також забезпечує скид стічних вод з дотриманням допустимих концентрацій забруднюючих речовин.

1.6. Під час виконання умов цього Договору Сторони складають та використовують електронні документи та застосовують електронний підпис відповідно до вимог Законів України «Про електронні документи та електронний документообіг» та «Про електронні довірчі послуги».

2. ОБЛІК ВОДИ, ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ ТА ВАРТІСТЬ ПОСЛУГ

2.1. ОБЛІК ПОСТАВЛЕНОЇ ВОДИ ТА КІЛЬКІСТЬ ПРИЙНЯТИХ СТОКІВ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ:

2.1.1. Кількість поставленої Споживачу води визначається за показаннями засобу обліку, зареєстрованого у Виконавця, окрім випадків, передбачених Правилами користування. У випадку наявності у Споживача декількох об'єктів водоспоживання, облік спожитої ним води здійснюється з урахуванням показань всіх засобів обліку, зареєстрованих за Споживачем. Обсяг наданої води для поливу та на інші власні потреби Споживача, незалежно від його організаційно-правової форми, визначається за показаннями засобів обліку. В разі технічної неможливості встановлення засобу обліку, кількість води, поставленої для поливу та інших власних потреб Споживача, може визначатися за узгодженим з Виконавцем розрахунком на підставі наданих Споживачем інформації та документів, якими визначена площа поливу та обсяги води на відповідні власні потреби.

2.1.2. Споживач щомісяця в період з **25 по 30 число поточного місяця** знімає та передає Виконавцю послуг показання засобів обліку води через електронний особистий кабінет за електронною адресою: https://legals.vodokanal.kiev.ua (далі – Сервіс). Передані через електронний особистий кабінет показання з приладів обліку підтверджують обсяг отриманих Споживачем послуг з централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення та є підставою для проведення Виконавцем нарахувань Споживачу за спожиті послуги централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення і виставлення рахунків.

Для Сервісу використовуються реєстраційні дані: електронна пошта Споживача: Svetprint@gmail.com, контактний тел. 063-461-75-22, код реєстрації на сайті Сервісу.

При підписанні документів електронним підписом використовується сертифікат, виданий центром сертифікації ключів _____. Споживач зобов'язується ознайомитися з порядком користування Сервісом, що розміщені на сайті Сервісу та на сайті https://vodokanal.kiev.ua. Сторони зобов'язуються не розголошувати реєстраційні дані, зокрема пароль доступу до Сервісу.

У разі виникнення у Споживача обставин, які унеможливлюють отримання/відправлення електронних документів за допомогою Сервісу, Споживач зобов'язаний отримувати/відправляти документи Виконавцю в паперовому вигляді, зокрема через Центри обслуговування споживачів Виконавця.

В такому випадку Споживач знімає та передає в паперовому вигляді Виконавцю через Центри обслуговування споживачів (в період з 25 по 30 число поточного місяця) інформацію у формі Акта про спожиті послуги з централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення, який підтверджує обсяг наданих послуг, є підставою для проведення нарахувань за спожиті послуги централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення та виставлення рахунків, та який є невід'ємною частиною

цього Договору (додаток 3).

У разі, якщо показання засобів обліку в Акті про спожиті послуги з централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення, що наданий Споживачем, різняться та не співпадають із показаннями засобів обліку, зафіксованими Виконавцем (на дату закінчення розрахункового періоду), такий Акт не погоджується Виконавцем та не підлягає до розрахунку.

У цьому випадку Виконавець надає Споживачу для підписання Акт, у якому зафіксовані дані Виконавця. Споживач підписує цей Акт та повертає протягом двох діб з дня його отримання на адресу Виконавця. У разі неповернення Виконавцю підписаного Споживачем Акта у вищезазначений термін, цей Акт вважається погодженим Споживачем.

2.1.3. У разі не надання або несвоєчасного надання Споживачем інформації про обсяги спожитих послуг, Виконавець має право проводити нарахування Споживачу згідно нормативного розрахунку, а у разі відсутності нормативного розрахунку, відповідно до вимог чинного законодавства України.

Виконавець періодично, зазвичай раз у квартал, але не рідше ніж один раз на рік, проводить контрольне зняття показань вузлів обліку. Якщо під час такого контрольного зняття будуть виявлені розбіжності між показаннями Виконавця та даними Споживача, Виконавець проводить Споживачу перерахунок кількості поданої питної води і обсягів скинутих стічних вод за період від попередньої перевірки до моменту виявлення розбіжності згідно з показниками засобів обліку. Цей перерахунок здійснюється за умови, якщо Виконавцем не було виявлено фактів штучного втручання в роботу засобів обліку, їх виходу з ладу або пошкодження пломб.

2.1.4. Для Споживача із стабільним об'ємом водоспоживання (до 30 м. куб. із незначним коливанням) зняття показань засобів обліку може здійснюватися Виконавцем поквартально, при цьому останній направляє Споживачу щомісячно розрахункові документи на оплату наданих послуг, виходячи із його середньодобового споживання води. Показання засобу обліку за відповідний період можуть бути прийняті до розрахунків Виконавцем від Споживача в письмовому вигляді або в іншій спосіб. В разі, якщо Споживач не забезпечить присутності свого представника для зняття показань, дані, що зняті Виконавцем, є підставою для виставлення розрахункових документів на оплату наданих послуг.

2.1.5. Якщо вести облік води за показаннями засобу обліку неможливо з причин, що не залежать від Споживача та зафіксовані в установленому порядку (зняття засобу обліку Виконавцем, пошкодження скла, корозія циферблата, припинення нормальної роботи засобу обліку через несправності, що виникли в його механізмі, тощо), кількість використаної води за термін відсутності засобу обліку (але не більше 2-х місяців) визначається за середньодобовою витратою за попередні два розрахункові місяці. У разі тривалості роботи засобу обліку менше 2-х місяців кількість води визначається за середньодобовою витратою за період роботи засобу обліку не менше 15 діб. Після закінчення зазначеного терміну, якщо вести облік води неможливо з вини Виконавця, подальше визначення обсягів водоспоживання здійснюється за нормами споживання, а при їх відсутності, згідно нормативного розрахунку (погодинного, добового, помісячного, річного обсягу постачання послуг), який узгоджується з Виконавцем і є невід'ємною частиною договору.

2.1.6. Обсяг наданих Споживачу послуг з водовідведення визначається на рівні обсягів спожитих ним послуг з водопостачання (в тому числі постачання гарячої води), згідно з показаннями засобів обліку води, зареєстрованих у Виконавця, або за показаннями засобів обліку стічних вод, зареєстрованих у Виконавця та/або іншими способами визначення об'ємів стоків у відповідності до Правил користування, Правил приймання стічних вод та Місцевих правил приймання.

2.1.7. У разі недопущення Споживачем представника Виконавця до зняття показань засобу (-ів) комерційного обліку, Виконавцем протягом трьох місяців приймається середньодобове споживання таким Споживачем відповідної послуги за попередні 12 місяців (якщо попередніх місяців нараховується менш як 12, за фактичний час споживання послуги, але не менш як 15 діб)

2.1.8. Облікові дані Споживача щодо кількості та вартості спожитих ним послуг підлягають обов'язковому звірянню у Виконавця. Споживач щоквартально, не пізніше 10-го числа наступного за звітним кварталом місяця та в інші строки (за письмовою вимогою Виконавця) направляє до останнього письмовий звіт по обсягам наданих послуг (за встановленою Виконавцем формою) та проводить з останнім звіряння обсягів наданих послуг у відповідному обліковому періоді, а також звіряння по проведених розрахунках за надані послуги. Для проведення звіряння Споживач направляє свого представника до Виконавця з необхідними для цього обліковими та бухгалтерськими документами. Звіряння вважається проведеним з моменту отримання Виконавцем підписаного повноважними особами Акту звіряння розрахунків. В разі невиконання Споживачем цього пункту договору, облікові дані Виконавця щодо кількості та вартості наданих послуг та проведених Споживачем розрахунків у відповідних періодах вважаються безумовно погодженими Споживачем.

2.1.9. Усі засоби обліку Споживача в обумовлені законодавством строки підлягають періодичній повірці. Задовільні результати повірки підтверджують свідоцтвом про повірку або записом з відбитком повірочного тавра у відповідному розділі експлуатаційної документації. Засоби обліку опломбовуються з нанесенням відбитка повірочного тавра в місцях, що передбачені експлуатаційною документацією. У випадку тривалості повірки понад місяць з вини Споживача, об'єм води визначається відповідно до п. 3.3 Правил користування до дня установки повіреного засобу обліку.

2.1.10. У разі самовільних дій (знімання засобів обліку, здійснення будь-яких змін їх частин або змінення положення на водомірному вузлі, де їх встановлено, знімання пломб, накладених компетентним органом або Виконавцем, порушення цілісності пломб на засобах обліку, а також на їх з'єднувальних частинах) Споживач сплачує витрату води згідно з пунктами 3.3, 3.4 Правил користування.

2.2. ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ:

2.2.1. Плата за послуги складається з:

1) плати за послугу, що розраховуються виходячи з розміру затверджених тарифів на послугу та обсягу спожитих послуг, визначеного відповідно до законодавства;

2) плати внесків за обслуговування вузлів комерційного обліку, яка встановлюється органами сільських, селищних, міських рад відповідно до Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» ..

2.2.2. Виконавець щомісячно направляє до банківської установи Споживача розрахункові документи (в електронному вигляді - лебетові повідомлення або у паперовому вигляді вимоги-доручення тощо) для оплати за надані послуги з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення відповідно до встановлених тарифів та внесків на обслуговування вузлів комерційного обліку. Виконавець може оформлювати і передавати Споживачу розрахункові документи іншим способом, що не суперечить чинному законодавству України. Тарифи на послуги з водопостачання та водовідведення встановлюються уповноваженими органами відповідно із чинним законодавством та не підлягають узгодженню сторонами. Розмір внесків за обслуговування вузлів комерційного обліку, визначається окремо для кожної будівлі з розрахунку на один рік, коригується щороку виконавцем та не підлягає узгодженню зі Споживачем. У разі зміни тарифів та/або внесків за обслуговування вузлів комерційного обліку у період дії цього договору, Виконавець доводить Споживачу інформацію про вказані зміни у розрахункових документах без внесення додаткових змін до цього договору стосовно строків їх введення та розмірів.

2.2.3.У розрахункових документах зазначаються вартість та кількість наданих послуг за відповідний період, а також розмір діючих тарифів та внесків за обслуговування вузлів комерційного обліку. Оплата вартості послуг здійснюється Споживачем щомісячно у безготівковій формі у п'ятиденний строк з дня направлення Виконавцем розрахункового документу до банківської установи Споживача або отримання ним розрахункових документів іншим способом. За згодою Виконавця оплата може здійснюватися іншими способами, що не суперечать чинному законодавству України. В разі утворення боргу оплата за надані послуги, що надходить від Споживача, незалежно від зазначеного в платіжному документі призначення платежу, може зараховуватися Виконавцем в погашення боргу.

2.2.4. У разі неотримання від Виконавця поточного щомісячного розрахункового документа, Споживач здійснює оплату вартості наданих йому послуг не пізніше 5-го числа наступного місяця платіжним дорученням, виходячи з діючого тарифу та фактичної кількості наданих йому послуг.

2.2.5. У разі незгоди щодо кількості або вартості отриманих послуг, зазначених у розрахунковому документі, Споживач зобов'язаний у десятиденний строк з дня направлення Виконавця розрахункового документа до банківської установи Споживач, письмово повідомити про це Виконавця та у цей же строк направити представника з обґрунтовуючими документами для проведення звіряння та підписання акту. В іншому випадку відмова Споживача оплатити розрахунковий документ Виконавця вважатиметься безпідставною.

2.2.6. Виконавець щомісяця, до 05 числа місяця наступного за звітним, на підставі Акту про спожиті послуги з водопостачання та/або водовідведення, сформованого через Сервіс або наданого в паперовому вигляді через Центри обслуговування споживачів, формує рахунки та акти приймання-передачі наданих послуг (далі – Документи) в електронному вигляді з електронним підписом та надає їх за допомогою Сервісу та через систему M.E.Doc (Далі – Електронний документообіг).

Споживач отримує, надіслані Виконавцем Документи, через існуючу реєстрацію в Електронному документообігу, як в системі M.E.Doc, так і у його модулях.

Після 05 числа місяця наступного за звітним, Споживач має можливість за допомогою Сервісу сформувати Документи самостійно, а також підписати їх зі свого боку електронним підписом.

2.2.7. Сторони визнають, що електронний документ, сформований та переданий за допомогою Сервісу або Електронного документообігу є оригіналом та має таку ж юридичну силу, як і документ, який міг би бути створений однією зі Сторін на паперовому носії та скріплений підписом і печаткою однієї або обох Сторін.

Документи, надіслані Споживачу в електронному вигляді, є первинними документами, які підтверджують факт надання послуг та обсяг наданих послуг за цим Договором. На вимогу однієї із сторін, Документи мають бути складені, підписані та надані в паперовому вигляді.

3. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

3.1. ВИКОНАВЕЦЬ ЗОБОВ'ЯЗАНИЙ:

3.1.1 Забезпечувати Споживачу постачання питної води, якість якої відповідає ДСанПіН 2.2.4-171-10 до межі балансової належності (точки, в якій відбувається передача послуг від Виконавця до Споживача).

3.1.2 Приймати від Споживача стічні води на умовах цього договору, визначати у строки, встановлені графіком обслуговування засобів обліку Споживача, кількість наданої Споживачу води та прийнятих від нього стоків в міську систему водовідведення;

3.1.3. Щомісячно, в разі необхідності в інші строки, направляти Споживачу розрахункові документи на оплату наданих йому послуг.

3.1.4. У разі аварійного припинення водопостачання та/або приймання стоків не з вини Споживача вживати заходи щодо якнайшвидшого усунення причин, що унеможливлюють постачання води та/або приймання стоків.

3.1.5. Під час зняття показань з засобу(-ів) обліку Споживача перевіряти цілісність пломб на засобах обліку, гідрантах, запірній арматурі та інших водопровідних пристроях.

3.1.6. Здійснювати передбачені нормативними актами заходи щодо забезпечення виконання взятих на себе зобов'язань.

3.2. ВИКОНАВЕЦЬ МАЄ ПРАВО:

3.2.1. Вимагати від Споживача дотримання ним чинних Правил користування та інших нормативних документів, зазначених в п. 1.1 цього договору.

3.2.2. Надавати Споживачу пропозиції щодо усунення порушень, виявлених у Споживача, контролювати їх своєчасне виконання.

3.2.3. Вимагати від Споживача безперешкодного доступу представників Виконавця (за наявності належним чином оформленого посвідчення або письмового розпорядження щодо проведення інспекції тощо) до засобів обліку водоспоживання та каналізаційних колодязів, доступу до внутрішньобудинкових водопроводів, каналізаційних мереж та санітарно-технічних пристроїв.

3.2.4. В будь-який час проводити обстеження водопровідних та каналізаційних систем Споживача, приладів, пристроїв та цілісності пломб на них, перевіряти дотримання Споживачем вимог, передбачених п. 1.5 цього договору, контролювати раціональне водоспоживання тощо, а також складати акти за результатами цих обстежень, надавати Споживачу приписи щодо усунення порушень, виявлених у Споживача, встановлювати строки усунення порушень, контролювати їх своєчасне виконання.

3.2.5. Знімати засіб обліку для контрольної перевірки його роботи та/або уточнення фактичних витрат води до закінчення терміну його експлуатації, що визначається нормативними актами; здійснювати інші заходи, передбачені чинним законодавством для підприємств питного водопостачання.

3.2.6. Припиняти надання послуг до повного погашення Споживачем заборгованості за спожиті послуги водопостачання та водовідведення, а також у зв'язку з невиконанням Споживачем вимог Виконавця, у разі нераціонального використання послуг водопостачання та/або водовідведення, припинення дії цього договору, а також у випадках, передбачених чинним законодавством та умовами цього договору.

3.2.7. Нараховувати Споживачу обсяги водоспоживання (але не більше трьох місяців) за середньодобовою витратою за попередні 12 місяців у разі недопуску Споживачем представника Виконавця до зняття показань засобу (-ів) обліку. У разі недопуску Споживачем представника Виконавця для зняття показань після закінчення тримісячного строку з дня недопуску, Виконавець нараховує обсяги водоспоживання за нормативами споживання.

3.2.8. Формувати, підписувати та відправляти Споживачу Документи в електронному вигляді з електронним підписом, у разі застосування Електронного документообігу.

3.3. СПОЖИВАЧ ЗОБОВ'ЯЗУЄТЬСЯ:

3.3.1. Надавати повну і достовірну інформацію, яка є невід'ємною частиною договору щодо кількості та місцезнаходження всіх об'єктів водоспоживання, приєднаних до міських комунальних мереж, якими він користується на праві власності, оперативного управління або знаходяться у його повному господарському відданні тощо. Один раз на квартал надавати Виконавцю перелік споживачів, які приєднаних до каналізаційної мережі Споживача і мають свої джерела водопостачання (артсвердловини).

3.3.2. Забезпечувати на всіх об'єктах водоспоживання та водовідведення облік шляхом встановлення засобів обліку у відповідності з технічними умовами, погодженими Виконавцем. У разі пошкодження засобу (-ів) обліку, у термін не пізніше 10-ти робочих днів, письмово повідомляти про це Виконавця та відповідно пропозицій (вимог) Виконавця вжити необхідних заходів щодо його ремонту або заміни на робочий. Раціонально використовувати водні ресурси, не допускати витоків питної води з водопровідних мереж, що експлуатуються ним.

3.3.3. У семиденний строк з моменту здійснення правочину щодо об'єктів водоспоживання (відчуження, придбання, прийняття в користування тощо) письмово повідомити Виконавця про здійснення правочину, внести зміни до дислокації об'єктів та надати Виконавцю належним чином засвідчені копії документів, підтверджуючі вчинення відповідного правочину. У разі здійснення відчуження об'єкта водоспоживання Споживач сплачує вартість спожитих ним послуг у повному обсязі по дату вчинення правочину.

3.3.4. Своєчасно, у встановлені чинним законодавством терміни, здійснювати повірку засобів обліку.

3.3.5. Сплачувати вартість наданих йому Виконавцем послуг на умовах цього договору.

3.3.6. Сплачувати додаткову оплату (з відповідним підвищенним коефіцієнтом кратності) за перевищення нормативів допустимих концентрацій забруднюючих речовин в стічних водах, в розмірі, визначеному згідно з чинним законодавством.

3.3.7. Сплачувати за додаткову плату за скид стічних вод у разі відсутності Вимог до скиду в розмірі, визначеному згідно з чинним законодавством.

3.3.8. У разі безоблікового водокористування та водовідведення сплачувати плату, розраховану згідно з п. 3.3. Правил користування.

ПРИЙНЯТО ЗА ЗАМОВЛЕННЯМ
серія РЦ № 105840

3.3.9. Забезпечувати своєчасний та безперешкодний доступ представникам Виконавця (при наявності посвідчень) для зняття показань засобів обліку водоспоживання, для взяття з каналізаційних колодязів контрольних проб на перевірку допустимих концентрацій (ДК) забруднюючих речовин у стічних водах, що приймаються до міської системи водовідведення, для обстеження водопровідних та каналізаційних мереж, приладів та пристроїв на них, у тому числі забезпечувати безперешкодний доступ до обладнання периферійних пунктів контролю тиску (контрольних точок), що обладнуються на водопровідних вводах Споживача.
3.3.10. Затверджувати підписами повноважних осіб акти, що стосуються зняття показань засобів обліку та обстеження водопровідних мереж, приладів та пристроїв на них, приймання-передачі наданих послуг та звірення розрахунків, тощо, які надаватимуться Споживачу Виконавцем.
3.3.11. Забезпечувати наявність та цілісність засобу(-ів) обліку на вузлах обліку, цілісність пломб на засобах обліку, гарантах, запірній арматурі та інших водопровідних і каналізаційних пристроях. У разі пропажі засобу обліку терміново повідомляти про це Виконавця та придбати новий засіб обліку для забезпечення належного обліку наданих послуг, не демонтувати несправний (пошкоджений) засіб обліку без дозволу та/або присутності представника Виконавця.
3.3.12. Ознайомитись і дотримуватись вимог Правил користування при експлуатації водопровідних та каналізаційних мереж та належно виконувати умови цього договору.
3.3.13. Своєчасно подовжувати у встановленому порядку Вимоги до скиду стічних вод, утримувати в належному технічному та санітарному стані мережі та обладнання.
3.3.14. Щомісячно, в період з 25 по 30 число поточного місяця, передавати Виконавцю інформацію про показання засобів обліку у вигляді Акту про спожиті послуги з водопостачання та/або водовідведення у спосіб передбачений цим Договором.

3.4. СПОЖИВАЧ МАЄ ПРАВО:

3.4.1. Попередньої оплати послуг. При здійсненні попередньої оплати Споживач обов'язково зазначає про це у платіжному дорученні в призначенні платежу.
3.4.2. Отримання від Виконавця інформації щодо розрахунків, розшифровок Споживача, надання облікових даних у вигляді розрахункових листів (витяг з особового рахунку).
3.4.3. На підключення, в установленому порядку, до централізованого водопостачання та водовідведення нових об'єктів водоспоживання. Про нові підключення Споживач письмово повідомляє Виконавця (Розрахунковий департамент) протягом 7-ми днів з моменту підключення, вносить зміни у дислокацію об'єктів та оформляє необхідний пакет документів.
3.4.4. Вимагати від Виконавця усунення перешкод в користуванні послугами з водопостачання та водовідведення, якщо вони виникли з вини останнього.

4. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН

4.1. Сторони несуть відповідальність за невиконання умов цього договору відповідно до чинного законодавства та цього договору.
4.2. У разі порушення строків виконання зобов'язання по оплаті за надані послуги, Споживач сплачує Виконавцю пеню в розмірі подвійної облікової ставки НБУ від суми простроченого платежу за кожний день прострочення платежу. Нарахування пені припиняється через один рік від дня, коли зобов'язання мало бути виконано. Оплата Споживачем пені не звільняє останнього від оплати несплаченого рахунку в повному розмірі.
4.3. Споживач несе певну матеріальну відповідальність за втрату (пошкодження) засобу обліку, в тому числі якщо такий засіб обліку знаходиться на балансі Виконавця.
4.4. В разі пошкодження Виконавцем внутрішньої водопровідної мережі, останній несе відповідальність за збитки, заподіяні власникові матеріальних цінностей, в разі встановлення його вини.
4.5. За скид в міську каналізаційну мережу стічних вод з перевищенням ДК забруднюючих речовин Споживач сплачує додаткову плату, передбачену чинним законодавством.
4.6. У разі безоблікового водокористування та водовідведення, Споживач сплачує Виконавцю плату, розраховану згідно з п. 3.3. Правил користування.
4.7. За неоплату виставленого Виконавцем згідно з цим договором рахунку, вимоги чи іншого документу щодо оплати отриманих послуг, Споживач сплачує Виконавцю штраф у розмірі 10% від несплаченої суми. Сплата штрафу не звільняє Споживача від обов'язку оплатити рахунок, вимогу чи інший документ щодо оплати отриманих послуг.
4.8. Виконавець не несе відповідальності за неотримання Споживачем послуг, а також за неналежну якість отриманих послуг у разі, якщо Споживач безпосередньо не приєднаний до міських мереж водопостачання та водовідведення, а користується послугами через мережі водопостачання та водовідведення іншого суб'єкта (споживача), який є власником (балансоутримувачем) таких мереж.
4.9. У разі порушення Споживачем п.3.3.9 цього договору Виконавець нараховує Споживачу оплату за надані послуги за середньодобовою витратою (але не більше трьох місяців) за попередні 12 місяців. У разі недопуску Споживачем представника Виконавець після закінчення тримісячного строку з дня недопуску, Виконавець нараховує обсяги водоспоживання за нормативами споживання.
4.10. У разі порушення Споживачем п. 3.3.11 цього договору, а також при неможливості зняття або заміни засобу обліку з причин несправності запірної арматури вузла комерційного обліку, Виконавець нараховує оплату за надані послуги згідно з нормативами водоспоживання та водовідведення.
4.11. У разі відмови Споживача здійснити заміну непрацюючого засобу (-ів) обліку або такого, який викликає у Виконавця сумнів щодо вірності його показів, водокористування Споживача вважається безоблковим і Виконавець нараховує оплату за надані послуги у відповідні періоди обслуговування згідно з п.3.3. Правил користування.
4.12. У разі порушення Споживачем п. п. 1.1, 1.5. цього договору, останній сплачує Виконавцю плату за скид стічних вод без чинних Вимог до скиду стічних вод, яка нараховується у п'ятикратному розмірі тарифу за водовідведення, відповідно до вимог чинного законодавства.

5. ОСОБЛИВІ УМОВИ

5.1. У випадку необхідності перекриття водопровідних вводів чи зупинки власних свердловин Споживач зобов'язаний письмово повідомити про це Виконавця за два дні до перекриття ним водопровідних вводів чи зупинки власних свердловин, у протилежному випадку претензії щодо розрахунків за послуги по цих вводах чи свердловинах Виконавцем не приймаються.
5.2. У випадку зміни діючого законодавства України, що регулюють відносини в сфері водопостачання та водовідведення, а також прийняття органами місцевого самоврядування чи виконавчої влади нормативних актів, якими регулюються відносини з надання послуг за цим договором, прийняття рішень щодо змін порядку розрахунків між суб'єктами господарювання, нове законодавство та новий порядок поширюється на умови цього договору без узгодження його сторонами та внесення додаткових змін.
5.3. Всі питання, не передбачені цим договором, регулюються чинним законодавством України.
5.4. У разі зміни організаційно-правової форми, найменування Споживача, інших його реквізитів, тощо останній письмово повідомляє Виконавця у семиденний строк з дати настання змін. Підставою для внесення Виконавцем змін в облікові дані є підписана сторонами додаткова угода та письмове повідомлення Споживача з доданими до нього належним чином засвідченими копіями документів, підтверджуючих проведені зміни.
5.5. У разі надання несвоєчасно та/або недостовірної інформації щодо кількості об'єктів водоспоживання та їх місцезнаходження, не заявлені Споживачем об'єкти, при виявленні Виконавцем їх належності, вносяться останнім, шляхом їх включення в дислокацію об'єктів до цього договору без узгодження із Споживачем. По таких об'єктах Виконавець має право проводити нарахування за надані до

них послуги згідно з п. 3.3 Правил користування.
5.6. У разі відсутності у Споживача поточного рахунку у банківській установі оплата здійснюється Споживачем за рахунками Виконавця, які Споживач отримує у Виконавця, не пізніше кожного 10-го числа місяця, наступного за розрахунковим.
5.7. Спори, що можуть виникнути у процесі виконання цього договору, сторони намагатимуться вирішувати шляхом переговорів. Неврегульовані питання вирішуються у судовому порядку.
5.8. У разі існування у Споживача грошових зобов'язань перед Виконавцем, що виникли до набрання чинності цього договору, Споживач першочергово вживає заходи по виконанню таких грошових зобов'язань.
5.9. Споживач самостійно несе відповідальність за визначення його статусу як платника (неплатника) збору за спеціальне водокористування.
5.10. Всі попередні домовленості та угоди, що стосуються предмету цього договору, втрачають чинність з моменту його підписання.
5.11. Внесення змін до умов цього договору відбувається шляхом укладання сторонами додаткової угоди, якщо інше не передбачено цим договором.
5.12. У разі зміни найменування чи інших реквізитів Виконавця, він повідомляє про це Споживача письмово.
5.13. У разі, якщо Споживач споживає лише послуги з приймання стічних вод, умови цього договору в частині водопостачання не застосовуються. У разі, якщо Споживач споживає лише послуги водопостачання, умови цього договору в частині водовідведення не застосовуються.
5.14. У разі припинення Виконавцем послуг водопостачання та водовідведення відповідно до умов цього Договору, за наслідки відключення об'єкта водоспоживання від мереж водопостачання та водовідведення Споживач несе повну відповідальність.
5.15. Сторони надають свою згоду на використання та обробку своїх персональних даних одна одній, в тому числі на надання їх третій особі, виключно для здійснення повноважень та дій, що необхідні для реалізації прав та виконання обов'язків, передбачених даним Договором, відповідно до вимог Закону України «Про захист персональних даних» та інших актів чинного законодавства.
5.16. Договір укладено в двох примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із сторін.
5.17. Додатки до цього Договору а саме: Дислокація об'єктів, Акт про спожиті послуги з централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення є невід'ємною частиною цього Договору.

6. ФОРС-МАЖОРНІ ОБСТАВИНИ

6.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або часткове невиконання зобов'язань за цим договором, якщо це невиконання є наслідком форс-мажорних обставин (обставини непереборної сили).
6.2. Під форс-мажорними обставинами розуміються обставини, які виникли в результаті непередбачених сторонами подій надзвичайного характеру, що включають пожежі, землетруси, повені, зсуви, інші стихійні лиха, вибухи, війну або військові дії, страйк, блокаду, відключення електроенергії на водопровідно-каналізаційних об'єктах її Виконавцем, пошкодження мереж сторонніми юридичними чи фізичними особами тощо. Доказом настання форс-мажорних обставин є документ Торгово-промислової палати України або іншого компетентного органу.

7. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ

7.1. Цей договір укладається строком на один рік і набуває чинності з моменту його підписання сторонами. Якщо за 20 днів до закінчення зазначеного строку жодна із сторін не повідомить письмово другу сторону про припинення дії договору, договір вважається продовженим на черговий однорічний строк. Відносини сторін до укладення нового договору регулюються даним договором.
7.2. Умови цього договору застосовуються до відносин між Виконавцем та Споживачем, які виникли до його укладення, згідно ст. 631 Цивільного кодексу України.
7.3. Цей договір може бути припинений достроково Виконавцем в порядку та на підставах, передбачених чинним законодавством України. У такому випадку Виконавець направляє Споживачу письмове повідомлення за 20 днів до визначеної дати припинення договору. У разі, якщо Споживач про результати розгляду повідомлення письмово не повідомить Виконавця протягом 20 днів з моменту отримання повідомлення, договір вважається розірваним.

8. АДРЕСИ ТА РЕКВІЗИТИ СТОРІН

ВИКОНАВЕЦЬ	СПОЖИВАЧ
ПрАТ "АК "Київводоканал" 01015, м. Київ, вул. Лейпцизька, 1-а **Розрахунковий департамент** 02222, м. Київ, вул. Електротехнічна, 16 р/р UA863057490000002600031011903 в АТ «БАНК КРЕДИТ ДНІПРО» код ЄДРПОУ 03327629 № св-ва плат. под. 100319654 Інд.под № 033276626652 Виконавець є платником податку на загальних умовах	Офіційна скорочена назва ТОВ «**СВЄТПРИНТ**» Юридична адреса **03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8** Фактична адреса **03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8** Ел. пошта svetprint@gmail.com Тел.прийм. (044) 537-27-89, 537-27-90 **р/р UA593806450000000260030039101 в АТ «БАНК 3/4»** код ЄДРПОУ 30550039 № св-ва плат. под № 36322912 Інд. под. № 305500326066 Споживач є платником податку на загальних умовах
Директор **Розрахункового департаменту** Підпис М.П. **В.О. Люлін** П.І.Б.	**Директор** Підпис МП **Фан Ван Банг** П.І.Б.

Додаток 9

05/077

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"АКЦІОНЕРНА КОМПАНІЯ "КИЇВВОДОКАНАЛ"
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ

02155, м. Київ, вул. Харківське шосе, 50-А, тел. 559-34-14

УМОВИ
на скид стічних вод у систему каналізації м. Києва

561/24 01 02 2024 р.
630/23 22 02 2023 р.

Реєстраційний № 357 від "02" 02 2022 р.

Строк дії до 11 Лютого 2023 р.

Ці Умови надано Абоненту: ТОВ "Свєтпринт"
03608, м.Київ, вул. Пшенична, 8

з врахуванням субабонентів :

Договір на приймання стічних вод
у систему каналізації м. Києва
№ 21769/5-08 від 23.12.19

Підстава для видачі умов

Заявка Абонента 299/0/36/01-22	11 Січня 2022 р.
Паспорт водного господарства оформлений	23 Грудня 2015 р.
Акт обстеження підприємства від	23 Червня 2021 р.

При водоспоживанні **5** куб. м/добу дозволяється скид стічних вод в мережу каналізації м. Києва з загальною витратою **5** куб. м/добу, у т. ч.: виробничих **1.24** куб. м/добу, побутових **3.76** куб. м/добу, з випуском на
Інженерний коридор: вип. № 1 КК-11

011062

Якість стічних вод повинна відповідати Правилам приймання стічних вод підприємств у систему каналізації м. Києва, затвердженим розпорядженням Київської міської державної адміністрації від "12" жовтня 2011 р. № 1879.

Обсяги водопостачання та водовідведення в Умовах на скид розрахункові.
Фактично надані послуги оплачуються згідно з Договором, укладеним Абонентом з Розрахунковим департаментом ПрАТ "АК "Київводоканал".

При порушенні Правил приймання стічних вод Абонентів у систему каналізації м. Києва Умови на скид стічних вод у систему каналізації скасовуються.

Директор Олександр ГУМЕНЮК

М.П.

Умови подовжено до

"11" лютого 2024 р. (С.І. Новокольський) М.П.

"11" 02 2025 р. (С. Новокольський) М.П.

Додаток 10

ДОГОВІР №12361/1 про надання послуг з вилучення відходів

Київ "12" 05 2023 року

Товариство з обмеженою відповідальністю „СВЕТЛРИНІ" в особі _____, що діє на підставі _____ (далі за текстом – «Замовник»), з однієї сторони, та **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ»**, що є платником податку на прибуток на загальних підставах та платником ПДВ, в особі тимчасового виконувача обов'язків директора підприємства (надалі – т.в.о. директора підприємства) – Салтанова Михайла Андрійовича, що діє на підставі Статуту та Ліцензії (Наказ № 235 від 25.06.2018) виданої Міністерством екології та природних ресурсів України (далі за текстом – «Виконавець»), з іншої сторони (далі за текстом разом – «Сторони», а окремо – «Сторона»), уклали цей Договір про надання послуг з вилучення відходів (далі за текстом – «Договір») про наступне:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Замовник доручає, а Виконавець приймає на себе зобов'язання надавати послуги зі збирання, перевезення, зберігання та організації подальшої утилізації або видалення (весь процес далі за текстом – «вилучення», а разом – «послуги з вилучення») відходів Замовника (далі за текстом – «відходи», все разом – «послуги з вилучення відходів», чи просто «послуги»).

1.2. Виконавець приймає відходи та проводить їх подальшу утилізацію або видалення самостійно або із залученням третіх осіб, яких Виконавець визначає на свій розсуд та за свій рахунок.

2. ПОРЯДОК ТА УМОВИ НАДАННЯ ПОСЛУГ

2.1. Під час вилучення Виконавцем відходів для їх подальшої утилізації або видалення, Сторони складають «Акт надання послуг» (далі за текстом – «Акт»), що підписується представниками Сторін, що свідчить про відсутність у Сторін претензій одна до одної.

2.2. У разі незгоди однієї із Сторін підписати Акт, така Сторона надсилає іншій лист з обґрунтованою відмовою у строк 5 днів з дати отримання Акту. Лист направляється рекомендованим поштовим відправленням з повідомленням про вручення. У будь якому іншому випадку такий Акт вважається погодженим та підписаним.

2.3. Право власності на відходи (включно з тарою та пакувальними матеріалами, в які запаковані відходи) переходить Виконавцеві в момент підписання Акту або в момент фактичної передачі відходів.

2.4. Дія цього Договору не розповсюджується на вилучення зброї та вибухових речовин, наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів.

2.5. Сторони домовились, що кількісні та вагові показники відходів, що передаються Виконавцю, остаточно визначаються на вагах та на території складу Виконавця (про що за необхідності додатково складається Акт приймання-передачі відходів як додаток до Акту надання послуг). Уповноважений представник Замовника має право бути присутнім при визначенні остаточних показників.

2.6. В разі відсутності представника Замовника, при визначенні остаточних кількісних та вагових показників, такі показники визначаються Виконавцем самостійно, та визнаються Сторонами такими, що узгоджені.

*Надруковано на папері, що виготовлений із вторинної сировини

3. ЦІНА ТА ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ

3.1. Ціни та види послуг, що надає Виконавець, зазначаються у Додатку 2, що є невід'ємною частиною цього Договору.

3.2. Загальна вартість послуг по цьому Договору складається з загальної вартості послуг вказаних у всіх підписаних обома Сторонами Актах, що є невід'ємними частинами цього Договору.

3.3. Перед початком надання послуг Замовник здійснює передоплату у розмірі не меншому, ніж 100% від вартості послуг, якщо інше не узгоджене Сторонами. Оплата здійснюється Замовником на поточний рахунок Виконавця на підставі отриманого рахунку-фактури не пізніше трьох банківських днів з дати його отримання Замовником.

3.4. Ціни на вилучення відходів розраховані за умови того, що транспортування до місця передачі відходів Виконавцю здійснюється силами, засобами та за рахунок Замовника. При необхідності транспортування відходів (а також завантаження, пакування, затарювання та перезатарювання) можливе силами та засобами Виконавця за рахунок Замовника, якщо інше не узгоджено Сторонами.

3.5. У випадку якщо кількісні та вагові показники зданих відходів перевищують заявлені та попередньо оплачені (згідно пункту 2.5 цього Договору), що було остаточно встановлено на вагах та на території складу Виконавця, тоді, відповідно до визначеного об'єму, складається Акт надання послуг, який має бути підписаний в строк 2 (двох) робочих днів, з моменту встановлення остаточних кількісних та вагових показників, та відправлена його сканована копія на електронну адресу Виконавця. Оплата у такому випадку проводиться в строк 2 (двох) робочих днів з дати надання послуг зазначених в Акті надання послуг.

3.6. Якщо Замовник не має можливості визначити вагові показники відходів, і Сторони домовляються про вилучення відходів без передоплати, то зважування проводиться на вагах Виконавця. В такому випадку, відповідно до визначеного об'єму складається Акт надання послуг, який має бути підписаний в строк 2 (два) робочих дні з моменту встановлення остаточних кількісних та вагових показників та передана сканована копія на електронну адресу Виконавця. Оплата у такому випадку проводиться в строк 2 (два) робочих дні з дати надання послуг зазначеної в Акті надання послуг.

3.7. За остаточну вагу відходів прийнято вважати вагу брутто включно з тарою та пакувальними матеріалами, що містять або забруднені відходом.

4. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

4.1. <u>В рамках цього Договору Виконавець зобов'язаний:</u>

4.1.1. За дорученням Замовника надати послуги з вилучення відходів в строк не більший 10 робочих днів з дня отримання оплати та Заявки на вилучення відходів. Зразок Форми Заявки наведена у Додатку 1 до цього Договору.

4.1.2. Забезпечити якісне надання послуг з дотриманням діючих в Україні нормативно-технічних документів, вимог природоохоронного законодавства та норм охорони праці. Самостійно відповідати за дотримання техніки безпеки (у тому числі дотримання норм охорони праці, протипожежної безпеки, тощо) при наданні послуг.

4.1.3. Нести відповідальність за безпеку і охорону праці, а також протипожежну безпеку під час надання послуг. Усі послуги надаються Виконавцем з дотриманням чинного законодавства України з питань охорони праці та довкілля.

4.1.4. Ознайомити своїх працівників, працівників залучених субпідрядників, та, за необхідності, співробітників Замовника з правилами охорони праці та техніки безпеки, а також забезпечити дотримання та виконання ними цих правил.

4.1.5. При неможливості у передбачений цим Договором термін надати послуги, негайно повідомити про це Замовника шляхом надсилання факсу або електронного листа.

4.1.6. За несвоєчасне надання послуг на вимогу Замовника, сплатити пеню у розмірі подвійної облікової ставки НБУ за кожен день прострочення надання таких послуг.

4.2. В рамках цього Договору Виконавець має право:

4.2.1. У разі неможливості виконати зобов'язання за цим договором самостійно, залучати за власний рахунок третіх осіб до надання послуг без попередньої згоди Замовника.

4.2.2. Вимагати своєчасне та повне оформлення всіх документів, що стосуються цього Договору.

4.2.3. В порядку і на умовах визначених цим Договором отримувати оплату.

4.2.4. Користуватися іншими правами які випливають з цього Договору та чинного законодавства України.

4.2.5. Відмовити у наданні послуг та/або призупинити надання послуг в разі порушення Замовником порядку розрахунків, та/або пунктів 4.3.3. та 4.3.4 цього Договору. Надання послуг призупиняються до моменту усунення Замовником причини яка зумовила призупинення надання послуг. У випадку призупинення надання послуг, кінцевий термін завершення надання послуг продовжується на відповідну кількість днів призупинення надання послуг.

4.2.6. Вимагати від Замовника своєчасного та належного виконання умов цього Договору.

4.2.7. Вимагати дотримання вимог до пакування відходів наведених у Додатку 3 до Договору, при цьому тара та пакувальні матеріали в яких були передані відходи не підлягають поверненню. При необхідності Виконавець може усунути недоліки пакування відходів за рахунок Замовника.

4.2.8. Після вилучення відходів проводити їх подальшу утилізацію або видалення самостійно або із залученням третіх осіб. Всі супутні витрати, що несе Виконавець відносно супроводжуючих послуг по вилученню відходів Замовника, наданих третіми сторонами, включаючи витрати на транспортування відходів до місця їх безпосередньої утилізації/видалення, компенсуються лише за рахунок Виконавця.

4.3. В рамках цього Договору Замовник зобов'язаний:

4.3.1. Нести відповідальність за дотримання діючих в Україні нормативно-технічних документів, вимог природоохоронного законодавства та норм охорони праці.

4.3.2. Надати Виконавцю всю необхідну, повну та достовірну, для надання послуг, інформацію, у тому числі заповнену Заявку (шляхом надсилання факсу або електронного листа), та ознайомити працівників Виконавця, працівників залучених Виконавцем субпідрядників з правилами поведінки та внутрішнього розпорядку на території Замовника, а також забезпечити контроль дотримання та виконання ними правил охорони праці та пожежної безпеки. У разі надання Замовником недостовірної інформації чи неналежного пакування, чи неготовності відходів до транспортування, Виконавець може змінити строки або відмовитись від надання послуг без повернення коштів, що вже були витрачені на підготовку або часткове надання послуг. Якщо недостовірна інформація призвела до пошкодження засобів залучених Виконавцем, зашкодила здоров'ю працівників компанії Виконавця і, при цьому, відсутні відмітки про ознайомлення працівників Виконавця, працівників залучених Виконавцем субпідрядників з правилами поведінки та внутрішнього

розпорядку на території Замовника у «журналі ознайомлення» або у «контрольному листі ознайомлення» або у будь-якому іншому офіційному документі, Замовник несе повну відповідальність за наслідки.

4.3.3. Своєчасно та у повному обсязі сплатити вартість послуг за цим Договором, дотримуючись умов п.п. 3.3. цього Договору.

4.3.4. Якщо згідно попередньої домовленості Виконавець прийняв відходи без передоплати або за часткової оплати чи обсяг вилучених відходів перевищив попередньо оплачений, Замовник зобов'язаний здійснити оплату протягом 2-х банківських днів.

4.3.5. Не передавати Виконавцю відходи та сміття які містять зброю, вибухові речовини, наркотичні засоби, психотропні речовин і прекурсори.

4.3.6. Дотримуватись вимог до пакування відходів наведених у Додатку 3 до цього Договору. У випадку недотримання вимог до пакування відходів за узгодженням Сторін Виконавець може усунути виявлені недоліки. У такому випадку Замовник зобов'язаний сплатити додатково послуги з пакування відходів та супутні витрати, що несе Виконавець при доведенні стану пакування відходів до вимог, зазначених у Додатку 3 до Договору.

4.4. В рамках цього Договору Замовник має право:

4.4.1. Вимагати від Виконавця своєчасного та належного виконання умов цього Договору.

4.4.2. Вимагати своєчасне та повне оформлення всіх документів, що стосуються цього Договору.

4.4.3. В разі необхідності, за додаткову плату, отримати у Виконавця необхідні пакувальні матеріали та тару для відходів.

5. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН

5.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність згідно Договору та чинного законодавства України.

5.2. Замовник несе відповідальність за достовірність даних щодо відходів, які передаються Виконавцю та які вказані у Заявці на вилучення відходів. Форма Заявки на вилучення відходів довільна, можливий зразок додається до Договору (Додаток 1).

5.3. Сторони вирішують всі спори та розбіжності, що можуть виникнути при виконанні цього Договору, шляхом переговорів. У випадку, якщо в результаті переговорів між Сторонами не буде досягнуто згоди, спір згідно вимог чинного законодавства України підлягає розгляду у Господарському суді за місцем знаходження «Відповідача».

5.4. Сторони домовились про те, що признають факсимільний та електронний зв'язок законним і що електронні та факсимільні копії документів є такими, що мають юридичну силу.

6. ФОРС-МАЖОРНІ ОБСТАВИНИ

6.1. Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання своїх зобов'язань за цим Договором, якщо це є наслідком обставин непереборної сили, а саме: техногенних аварій та катастроф, стихійного лиха та військових дій, політичних акцій та страйків, терористичних актів, проведення антитерористичної операції тощо.

6.2. Сторона, що потрапила у форс-мажорні обставини, повинна у п'ятиденний термін сповістити іншу Сторону про настання та припинення вищезазначених обставин. Належним доказом наявності форс-мажорних обставин та їх тривалості є довідки, що видаються Торгово-промисловою палатою України.

6.3. Якщо форс-мажорні обставини триватимуть більш ніж три місяці, то кожна Сторона має право відмовитися від виконання зобов'язань за цим Договором. В цьому випадку жодна зі

Сторін не має права вимагати від іншої відшкодування можливих збитків, заподіяних в період дії форс-мажорних обставин.

7. СТРОК ДІЇ ТА ІНШІ УМОВИ ДОГОВОРУ

7.1. Цей Договір набирає чинності з дати його підписання Сторонами і діє до 31 грудня 2025 року, але не менш, ніж до повного виконання Сторонами прийнятих на себе зобов'язань у період дії Договору.

7.2. У разі відсутності письмових заяв Сторін про розірвання Договору за два місяці до закінчення терміну дії зазначеного п.7.1. Договору, Договір автоматично пролонгується на кожен наступний календарний рік і на тих же умовах.

7.3. Цей Договір складений при повному розумінні Сторонами його умов та термінології, українською мовою, у двох автентичних примірниках, які мають однакову юридичну силу, — по одному для кожної із Сторін.

7.4. Усі зміни та доповнення до цього Договору дійсні, якщо вони викладені у письмовій формі та підписані обома Сторонами.

7.5. Після підписання цього Договору всі попередні переговори, листування та протоколи про наміри з питань, що так чи інакше стосуються Договору, втрачають юридичну силу.

7.6. Контактними особами щодо цього Договору є:

Від Виконавця: Радченко Юрій	**Email: rad@eco.biz.ua**	**Тел.: 067 407 47 54**
Від Замовника:	**Email:**	**Тел.:**

8. РЕКВІЗИТИ СТОРІН

Замовник	**Виконавець**
ТОВ „СВЕТПРИНТ" 03680 м. Київ, вул. Пшенична, 8 IBAN: UA583806450000026003003910 1 в ПАТ „Банк 3/4", м. Київ, МФО 380645 Код ЄДРПУ 30550039 ІПН 305503260 66 Директор Фан Ван Банг МП	**ТОВ «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ»** Юр. Адреса: 04073, Київ, вул. Куренівська 21, офіс 1/4 Офіс: м. Київ, вул.. Верхній Вал 4а, оф. 315А **Пошта: а/с № 60, Київ, 04053** ЄДРПОУ 38358876 **IBAN UA 883209840000026007210269461,** IBAN UA 283209840000026008220269461 в АТ "ПроКредит Банк" МФО 320984 ІПН № 383588726540 Тел.: 0674074754, Факс: (067)231-66-41 Email: rad@eco.biz.ua **Т.в.о. директора підприємства** Михайло САЛТАНОВ МП

*Надруковано на папері, що виготовлений із вторинної сировини

Додаток 1

Зразок заявки на вилучення відходів

від «___»_____ 20___ р.
відходи, що утворилися в результаті діяльності

_____

(назва підприємства, установи, організації)

до Договору №_____ від «__»_____ 20___ р.

Найменування відходів що потребують вилучення	К-сть	Од. Вим. (кг, т, л, шт)	Клас небезпеки	Вид тари (тюк, контейнер, бочка, піддон, ящик)	Необхідність перезатарювання (упаковки) відходів (так /ні)

ЗРАЗОК

Додаткові умови	Так/ні
Транспортування силами та за кошт Виконавця	
Завантаження силами та за кошт Виконавця	
Упаковка відходів силами та за кошт Виконавця	

Посада відповідальної особи Замовника Замовника

_____

Підпис та П.І.Б. відповідальної особи

_____

Контактний телефон особи відповідальної за передачу відходів:_____

*Надруковано на папері, що виготовлений із вторинної сировини

100% RECYCLED PAPER

Додаток 2

До Договору № _____/1 від «___» _____ 2023 р.

ПЕРЕЛІК ТА ЦІНИ НА ПОСЛУГИ З ВИЛУЧЕННЯ ВІДХОДІВ ТА СУПУТНІ ПОСЛУГИ*

№ з/п	Найменування відходів для вилучення	Од. вим.	Ціна без ПДВ (грн.)	Ціна з ПДВ (грн.)
1. Відходи, що містять ртуть				
1.1	Лампи для внутрішнього та зовнішнього освітлення (ртутні всіх типів та розмірів, інші)	шт	10,00	12,00
1.2	Світильник стельовий на 1-6 ламп	шт	30,00	36,00
1.3	Ртуть металева (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	6000,00	7200,00
1.4	Термометр побутовий	шт	48,00	57,60
2. Хімічні відходи				
2.1	Хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	30,00	36,00
2.2	Відходи клеїв, смол, латексів, пластифікаторів (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	20,00	24,00
2.3	Кислоти, суміш кислот відпрацьованих, зіпсованих або таких, що втратили термін придатності	кг	22,50	27,00
2.4	Суміш основ відпрацьованих, зіпсованих або таких, що втратили термін придатності	кг	22,50	27,00
2.5	Відходи фарб, лаків, чорнила, барвників, розчинників, оліфи тощо, забруднені ними речовини, предмети, макулатура, ганчір'я, полімери і т.д.	кг	20,00	24,00
2.6	Парфумерна та косметична продукція, що втратила свої споживчі властивості (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	22,50	27,00
2.7	Побутова хімія, що є некондиційною, втратила термін придатності (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	22,50	27,00
3. Автомобільні відходи				
3.1	Бампери непридатні для використання за призначенням	кг	11,35	13,62
3.2	Відпрацьовані, зіпсовані акумуляторні батареї з електролітом	шт	200,00	240,00
3.3	Електроліт	кг	22,50	27,00
3.4	Шини для пасажирського автотранспорту, в т.ч. легкового і вантажно-пасажирського, розміром до 19 дюймів включно	шт	40,00	48,00
3.5	Відпрацьовані, зіпсовані шини	кг	2,50	3,00
3.6	Автозапчастини	кг	8,00	9,60
3.7	Рідини технічні відпрацьовані, зіпсовані або такі, що втратили свої споживчі властивості (рідина гальмівна, охолоджувальна відпрацьована), (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	20,00	24,00
3.8	Гальмівні колодки відпрацьовані, зіпсовані	кг	7,50	9,00

*Надруковано на папері, що виготовлений із вторинної сировини

Продовження додатка

4. Медичні відходи				
4.1	Клінічні відходи, що виникають в результаті медичного догляду, при виконанні дослідницьких робіт (в т.ч. шприци та голки, перчатки гумові і т.п.) (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	30,00	36,00
4.2	Клінічні відходи, що виникають в результаті медичного догляду, при виконанні дослідницьких робіт (мішок ємністю 50 л)	шт	245,00	294,00
4.3	Клінічні відходи, що виникають в результаті медичного догляду, при виконанні дослідницьких робіт, в т.ч. шприци та голки, перчатки гумові і т.п. (пластикова ємність об'ємом 3л)	шт	125,00	150,00
4.4	Клінічні відходи, що виникають в результаті медичного догляду, при виконанні дослідницьких робіт, в т.ч. шприци та голки, перчатки гумові і т.п. (пластикова ємність об'ємом 20 л)	шт	520,00	624,00
4.5	Фармацевтичні препарати, відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	30,00	36,00
5. Відходи, що містять нафтопродукти				
5.1	Фільтри (масляні, паливні, повітряні тощо), (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	7,50	9,00
5.2	Мул автомийок	кг	5,50	6,60
5.3	Пісок промаслений	кг	5,50	6,60
5.4	Відходи сумішей масло/вода, вуглеводні/вода, емульсії (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	5,50	6,60
5.5	Змащувально-охолоджувальні рідини (СОЖ)	кг	5,50	6,60
5.6	Матеріали обтиральні промаслені (ганчір'я), (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	5,50	6,60
5.7	Масла, мастила моторні, трансмісійні, інші, зіпсовані, відпрацьовані (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	5,50	6,60
6. Відходи полімерів, скла, паперу, тари тощо				
6.1	Вироби та матеріали гумові, забруднені	кг	5,50	6,60
6.2	Бій матеріалів і виробів скляних	кг	5,20	6,24
6.3	Бій скла технічного та виробів скляних, що не підлягають спеціальному обробленню	кг	8,00	9,60
6.4	Вироби паперові, з картону (макулатура забруднена)	кг	6,25	7,50
6.5	Вироби пластмасові, поліетиленові, полімерні, в тому числі забруднені (захоронення на полігоні)	кг	11,35	13,62
6.6	Вироби пластмасові, поліетиленові, полімерні, в тому числі забруднені (високотемпературне спалювання)	кг	25,00	30,00
6.7	Відходи деревини (піддони, обрізки, тирса, МДФ та інше)	кг	4,25	5,10
6.8	Активоване вугілля зіпсоване, відпрацьоване або таке, що втратило свої споживчі властивості	кг	6,00	7,20
6.9	Тара з-під пестицидів, гербіцидів та агрохімікатів	кг	20,00	24,00
6.10	Тара пластикова, металева, матеріали забруднені, в тому числі нафтопродуктами, відпрацьовані	кг	11,35	13,62
6.11	Тара та матеріали забруднені фарбою, лаками, чорнилами, барвниками, розчинниками	кг	15,00	18,00

*Надруковано на папері, що виготовлений із вторинної сировини

100% RECYCLED PAPER

6.12	Тара та матеріали забруднені хімічними речовинами	кг	15,00	18,00
	7. Техніка та обладнання			
7.1	Відпрацьовані, зіпсовані світлодіодні лампи	шт	6,00	7,20
7.2	Відпрацьована оргтехніка, побутова техніка, обладнання, інша техніка, що вийшла з ладу	кг	8,00	9,60
7.3	Монітори з електронно-променевими трубками	шт	375,00	450,00
7.4	Використані картриджі для принтерної техніки	кг	30,00	36,00
7.5	АКБ з джерел безперебійного живлення	шт	35,00	42,00
7.6	Елементи живлення (батарейки)	шт	4,50	5,40
7.7	Елементи живлення (батарейки), (від 0 до 199 кг включно)	кг	125,00	150,00
7.8	Елементи живлення (батарейки), (від 200 до 499 кг включно)	кг	108,40	130,08
7.9	Елементи живлення (батарейки), (від 500 до 1499 кг включно)	кг	100,00	120,00
7.10	Елементи живлення (батарейки), (від 1500 кг)	кг	84,00	100,80
7.11	Елементи живлення (літій-іонні батареї від телефонів, ноутбуків, портативної електроніки)	шт	45,00	54,00
	8. Інші види відходів			
8.1	Вогнегасники об'ємом до 30 л	шт	60,00	72,00
8.2	Відходи азбесту та матеріали із вмістом азбесту, зіпсовані, відпрацьовані	кг	6,00	7,20
8.3	Олія та жири харчові, зіпсовані, використані	кг	15,00	18,00
8.4	Харчові відходи (вага брутто – з тарою та пакувальними матеріалами)	кг	6,00	7,20
8.5	Харчові добавки зіпсовані, протерміновані, такі, що втратили свої споживчі властивості	кг	8,00	9,60
8.6	Брухт чорних металів, дрібний інший	кг	5,00	6,00
8.7	Змішані будівельні відходи (від 10 м3 за вивіз)	м3	800,00	960,00
8.8	Меблі відпрацьовані, зіпсовані, непридатні до використання	кг	6,50	7,80
8.9	Відходи, одержані в процесі зварювання (огарки електродів, шматки металу тощо)	кг	5,00	6,00
8.10	Зношений, зіпсований одяг, взуття	кг	5,00	6,00
8.11	Відходи текстилю, шкіряних виробів браковані, зіпсовані, відпрацьовані	кг	5,00	6,00
8.12	Тверді побутові відходи (від 15м3 за вивіз)	м3	750,00	900,00
8.13	Насіння протруєне	кг	22,50	27,00
	9. Супутні послуги (при потребі)			
9.1	Транспортування відходів з урахуванням місцезнаходження Замовника (по м.Києву до 1600 кг)	послуга	1000,00	1200,00
9.2	Транспортування відходів з урахуванням місцезнаходження Замовника (в 15-ти кілометровій зоні від м.Києва до 1600 кг)	послуга	1500,00	1800,00
9.3	Транспортування відходів з урахуванням місцезнаходження Замовника (по Україні до 1600 кг) на авто з допуском до перевезення небезпечних вантажів (ADR-транспорт)	км	55,00	66,00
9.4	Послуги з організації знищення (руйнування) шляхом механічного подрібнення**	послуга	7000,00	8400,00

*Надруковано на папері, що знаходиться у відповідній спадщині

Продовження додатка

9.5	Послуги з організації знищення (руйнування) шляхом механічного подрібнення***	послуга	3750,00	4500,00
	Послуги транспортування вантажів масою понад 1600 кг оцінюються додатково в залежності від потреби			
	Послуги завантаження, пакування, затарювання оцінюються додатково в залежності від потреби			

*** Даний перелік послуг не є вичерпним, додатково розглядаються заявки на вилучення інших видів відходів.**

**** Тривалість робочої зміни знищення шляхом механічного подрібнення, з урахуванням технологічних перерв, в залежності від характеру відходів, не перевищує 7-ми годин. Вартість вилучення відходів оплачується окремо, в залежності від їх ваги/об'єму та способу їх подальшої утилізації або видалення.**

***** Тривалість робочої зміни знищення шляхом механічного подрібнення, з урахуванням технологічних перерв, в залежності від характеру відходів, не перевищує 4-х годин. Вартість вилучення відходів оплачується окремо, в залежності від їх ваги/об'єму та способу їх подальшої утилізації або видалення.**

Від Замовника:

Посада Директор Ім'я ПРІЗВИЩЕ Ром Вей Бонг

Від Виконавця:

Т.в.о. директора підприємства Михайло САЛТАНОВ

МП

МП

*Надруковано на папері, що виготовлений із вторинної сировини

Додаток 3
до Договору № _____/1 від «____» _____ 2023 р.

ВИМОГИ ДО УПАКОВКИ ВІДХОДІВ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ ЗАМОВНИКОМ ВИКОНАВЦЮ

1. Відпрацьовані люмінесцентні та інші лампи з ртутним наповнювачем - передаються Виконавцю тільки в стандартній картонній упаковці, згідно ДСТУ 25834-83 «Лампи електричні».

1.1. Відпрацьовані прилади із вмістом **ртуті** транспортуються в упаковці, яка гарантує цілісність оболонки приладу або реле, із вмістом ртуті, у металевих герметичних коробах.

1.2. У разі відсутності стандартної упаковки лампи необхідно упакувати у **непошкоджені** картонні коробки при обов'язковому перекладанні кожної лампи пакувальним матеріалом (папір). У разі відсутності коробки, а при необхідності і послуги пакування можуть бути надані Виконавцем за рахунок Замовника.

1.3. Фізично пошкоджені лампи на утилізацію не приймаються. В разі привезення битих ламп, а також биття ламп на території складу Виконавця за виною Замовника (недотримання вимог упаковки) складається акт. Ціна кожної пошкодженої лампи становить 30 грн. з ПДВ, в іншому випадку Замовник повинен забрати биті лампи з собою.

2. Відходи, забруднені нафтопродуктами – (промаслені ганчір'я, пісок, папір тощо) – у непошкоджених пластикових, металевих ємностях, полімерних мішках. Відпрацьовані фільтри – у полімерних мішках, розміщених у непошкоджених пластикових або металевих ємностях, що виключають витік нафтопродуктів.

3. Відходи розчинів кислот чи основ (у т.ч. відпрацьований електроліт, хімічні речовини, що не відповідають специфікації) – в пластиковій кислотостійкій герметичній тарі, надійно зафіксованій у вертикальному положенні (запакована), що виключає можливість розливання (витоку) речовини в процесі транспортування.

4. Відходи виробництва, одержання і застосування чорнила, фарб, барвників, відходи, які забруднені або містять ПХБ – в металевих або полімерних герметично закритих ємностях.

5. Клінічні та подібні їм відходи, що виникають у результаті медичної, ветеринарної практики без попередньої дезінфекції на місці їх утворення – **не приймаються** . Вимоги до пакування:

- **негострі** - в герметично запакованих одноразових пакетах, заповнених на ¾ для зручного зав'язування, або в коробах, що не допускають висипання відходів;
- **гострі** – голки від шприців, крапельниць – в герметичній, твердій упаковці, що не піддається проколюванню.

6. Відходи упаковок та контейнерів, забруднена тара – в полімерних, поліетиленових мішках, картонних коробках, що виключає можливість розливання (витоку) речовини в процесі транспортування.

7. Паливно-мастильні матеріали та нафтопродукти для передачі Виконавцю повинні відповідати наступним вимогам:

- Мати горловини, які герметично закриваються, що виключає можливість розливання (витоку) речовини в процесі транспортування;
- Для виключення розриву (деформації) первинної тари від надлишкового внутрішнього тиску і розливання речовини під час перевезення вона повинна заповнюватися неповністю.

*Надруковано на папері, що виготовлений із вторинної сировини

Недоливання тари (газова подушка) встановлюється у відсотках номінальної ємності посудини (не менше 10%).

8. Інші умови:

- Рівень радіації відходів не повинен перевищувати норми радіаційного контролю – 25 мкР/год.
- Всю відповідальність за якість тари, правильність упаковки і наслідки, пов'язані з перевезенням небезпечних вантажів у відповідній упаковці, несе Замовник.
- Вантаж масою 10 кг і більше повинен мати пристосування, яке забезпечує його зручне перенесення при виконанні вантажних робіт, а при масі більше 100 кг (в т.ч. бочки) – пристосування для піднімання за допомогою вантажопідйомальних засобів (розміщення і фіксація відходів на піддоні).
- Матеріал, з якого виготовлена первинна тара, а також прокладні та поглинальні матеріали, які застосовуються під час перевезення небезпечних вантажів у транспортній тарі, повинні бути інертними стосовно речовини, що транспортується.

Тара та пакувальні матеріали в яких були передані відходи не підлягають поверненню.

Від Замовника:

Посада Директор Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Фам Ван Банг

Від Виконавця:

Т.в.о. директора підприємства Михайло САЛТАНОВ

«ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ» ідентифікаційний код 38255876

МП

*Надруковано на папері, що виготовлений із вторинної сировини

Екологічні Інвестиції
Послуги поводження з відходами

ТОВ «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ» 04073, м. Київ, вул. Куренівська 21, офіс 1/4, ЄДРПОУ 38358876,
ІПН 383588726540; Свідоцтво № 20013381 4; UA883209840000026007210269461 в АТ "ПроКредит Банк
тел. (067) 223-18-32, (044) 209-31-86 ; факс (067) 231-66-41; email: info@eco.in.ua www.ekoinvest.com.ua

НАКАЗ № 17-К

м. Київ

«13» вересня 2022 року

«Про призначення тимчасового виконувача обов'язків директора підприємства»

Призначити Салтанова Михайла Андрійовича на посаду тимчасового виконувача обов'язків директора підприємства.

Підстава: Рішення Загальних Зборів Учасників Товариства з обмеженою відповідальністю «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ» згідно протоколу № 106 від «13» вересня 2022 р.

Директор підприємства Максим БОБРУЄНКО

Видано у зв'язку із перереєстрацією
замість Свідоцтва за № 200073525

Додаток 2
до Положення про реєстрацію платників
податку на додану вартість
Форма № 2-ПДВ

ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА СЛУЖБА УКРАЇНИ

СВІДОЦТВО № 200133814 НБ №2563593

про реєстрацію платника податку на додану вартість

Індивідуальний податковий номер 383588726540

Найменування (для платника, відповідального за утримання та внесення ПДВ до бюджету під час виконання договору про спільну діяльність / договору управління майном, зареєстрованого його кодом ЄДРПОУ та словами «відповідальний за утримання та внесення ПДВ до бюджету під час виконання договору про спільну діяльність / договору управління майном») або прізвище, ім'я та по батькові платника

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ"

Місцезнаходження (місце проживання) УКРАЇНА, 04073, М.КИЇВ, ВУЛ. КУРЕНІВСЬКА, БУД. 21, ОФІС 1/4

Найменування податкового органу, що зареєстрував платника 2654 ДПІ В.ОБОЛОНСЬКОМУ РАЙОНІ ГУ МІНДОХОДІВ У М.КИЄВІ

Дата реєстрації платником податку на додану вартість «1» листопада 2012 року

Дата зручку від Свідоцтва «23» липня 2013 року

Зост. начальника ДПІ Ємельянова ЛВ
(керівник податкового органу) (підпис)

М.П.

Додаток
до наказу Мінприроди
від 25.06.2018 № 235

ПЕРЕЛІК

суб'єктів господарювання, щодо яких прийнято рішення про розширення ліцензії на право провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами

№ з/п	Дата надходження та номер заяви	Назва суб'єкта господарювання, Ідентифікаційний код	Місце знаходження та місце провадження господарської діяльності	Вид господарської діяльності	Перелік небезпечних відходів на поводження з якими отримано ліцензію	Реквізити оплати за видачу ліцензії
1	2	3	4	5	6	7
1.	№ 16910/10-18 від 15.06.2018	ТОВ «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ» (38358876)	Місце знаходження: 04073, м. Київ, вул. Куренівська, 21, оф. 1/4 Місце провадження господарської діяльності, на яке розширяється ліцензія: м. Київ, вул. Червонотканська, 60.	Збирання Зберігання	1. Відходи упаковок та контейнерів, які містять сполуки, наведені у додатку 2 до Положення, в кількості, достатній для виявлення небезпечних властивостей, наведених у переліку. 2. Відходи, що містять як складові або забруднювачі ртуть, сполуки ртуті. 3. Відпрацьовані батареї свинцевих акумуляторів, цілі чи розламані. 4. Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені у Зеленому переліку відходів. 5. Відходи сумішей масло/вода, вуглеводні/вода, емульсії. 6. Відходи та брухт електричних та електронних вузлів, що містять компоненти, такі як акумуляторні батареї або інші батареї, включені до Жовтого переліку відходів, ртутні вимикачі, скло від електронно-променевих трубок або інше активоване скло та полі хлоровані біфеніли (далі-ПХБ) – конденсатори, або забруднені компонентами, наведеними у додатку 2 до Положення (наприклад, кадмій, ртуть, свинець, ПХБ), до такого ступеня,	Згідно статті 14 Закону сплатити за видачу ліцензії: Один прожитковий мінімум, виходячи з розміру прожиткового мінімуму для працездатних осіб, що діє на день прийняття органом ліцензування рішення про видачу ліцензії та зараховуються до Державного бюджету України і вносяться на рахунки, відкриті в місцевих органах Держказначейства України за місцем реєстрації суб'єкта господарювання (код бюджетної класифікації за доходами 22011800); Плата за видачу ліцензії вноситься ліцензіатом у строк не пізніше десяти робочих днів з дня отримання здобувачем

1	2	3	4	5	6	7
					коли вони можуть мати небезпечні властивості, наведені у переліку. 7. Відходи, які складаються або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку 2 до Положення, та виявляють небезпечні властивості, наведені у переліку. 8. Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у Зеленому переліку відходів. 9. Клінічні та подібні їм відходи, а саме – відходи, що виникають у результаті медичного догляду, ветеринарної чи подібної практики, і відходи, що утворюються у лікарнях або інших закладах під час досліджень, догляду за пацієнтами або при виконанні дослідницьких робіт. 10. Відпрацьоване активоване вугілля, крім включеного до Зеленого переліку відходів. 11. Відходи виробництва, виготовлення і застосування смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/зв'язуючих матеріалів, за винятком відходів, зазначених у Зеленому переліку відходів. 12. Відходи виробництва, одержання і застосування хімічних речовин для просочування деревини. 13. Відходи виробництва, одержання і застосування чорнила, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфи, за винятком відходів, зазначених у Зеленому переліку відходів. 14. Гальванічний шлам. 15. Відходи негалогенованих	ліцензії від органу ліцензування повідомлення про прийняте ним рішення про видачу ліцензії. Ліцензіат зобов'язаний зберігати протягом дії ліцензії оригінал документа, що підтверджує внесення плати за видачу ліцензії.

1	2	3	4	5	6	7
					органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у Зеленому переліку відходів. 16. Відходи галогенованих органічних розчинників. 17. Відходи виробництва, одержання і застосування біоцидів та фітофармацевтичних препаратів, включно з відходами пестицидів та гербіцидів, які не відповідають стандартам, мають прострочений термін придатності чи не придатні для використання за призначенням. 18. Несортовані відпрацьовані батареї за винятком сумішей батарей, наведених у Зеленому переліку відходів. Відходи батарей, не визначені у Зеленому переліку відходів, які містять сполуки, наведені у додатку 2 до Положення (3), в кількості, що перетворює їх у небезпечні. 19. Відходи скла від електронно-променевих трубок та іншого активованого скла. 20. Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустріальні масла та їх суміші).	

Директор Департаменту екологічної безпеки та дозвільно-ліцензійної діяльності С.І. Лук'янчук

ВИПИСКА
з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ"

Ідентифікаційний код юридичної особи:
38358876

Місцезнаходження юридичної особи:
Україна, 04073, місто Київ, ВУЛИЦЯ КУРЕНІВСЬКА, будинок 21, офіс 1/4

Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань:
14.09.2022, 1000691070015029182

Прізвище, ім'я та по батькові осіб, які мають право вчиняти юридичні дії від імені юридичної особи без довіреності, у тому числі підписувати договори, та наявність обмежень щодо представництва від імені юридичної особи:
САЛТАНОВ МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ, Тимчасовий виконувач обов"язків директора , 13.09.2022 (Згідно статуту) - керівник

Салтанов Михайло Андрійович (Повноваження: Вчиняти дії від імені юридичної особи, у тому числі підписувати договори тощо (Згідно статуту), Подавати документи для державної реєстрації від імені юридичної особи (Згідно статуту)) - представник

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань та інформаційними системами державних органів:
12.09.2012, ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ, 37507880

13.09.2012, 16560, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У М.КИЄВІ, ДПІ В ОБОЛОНСЬКОМУ РАЙОНІ (ОБОЛОНСЬКИЙ РАЙОН М.КИЄВА), 44116011, (дані про взяття на облік як платника податків)

13.09.2012, 03-47376, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У М.КИЄВІ, ДПІ В ОБОЛОНСЬКОМУ РАЙОНІ (ОБОЛОНСЬКИЙ РАЙОН М.КИЄВА), 44116011, 12, (дані про взяття на облік як платника єдиного внеску)

Види економічної діяльності:
38.11 Збирання безпечних відходів (основний)
46.77 Оптова торгівля відходами та брухтом
38.12 Збирання небезпечних відходів
38.31 Демонтаж (розбирання) машин і устаткування
38.32 Відновлення відсортованих відходів
39.00 Інша діяльність щодо поводження з відходами

Назви органів управління юридичної особи:
Відомості відсутні

Запис про перебування юридичної особи в процесі припинення:
Відомості відсутні

Вид установчого документа:
Відомості відсутні

Інформація для здійснення зв'язку:
+38(067)-223-18-32, www.ekoinvest.com.ua, info@eco.biz.ua

Номер, дата та час формування виписки:
376446592096, 14.09.2022 11:11:06

Приватний нотаріус Дульська Т.В.

Дульська Т.В.

ДЕРЖСТАТ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ СТАТИСТИКИ У М. КИЄВІ
УПРАВЛІННЯ СТАТИСТИКИ В ОБОЛОНСЬКОМУ РАЙОНІ
Пр. Оболонський 28-В, м. Київ, 04205
тел. (044) 489-96-18,

07.04.2015 № 238 На № б/н від 07.04.2015

ВІДОМОСТІ З ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ ПІДПРИЄМСТВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ УКРАЇНИ (ЄДРПОУ)

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ"

Ідентифікаційний код **38358876** Правовий статус суб'єкта ЮРИДИЧНА ОСОБА

Керівник БОБРУЄНКО МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

Телефон 80442093186 Факс 80443933265

Адреса електронної пошти INFO@ECO.BIZ.UA

Орган державної реєстрації -	ОБОЛОНСЬКА РАЙОННА В МІСТІ КИЄВІ ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
Дата первинної реєстрації	11.09.2012
Дата та номер останньої реєстраційної дії	03.04.2015 № 10691070009029182
Місце проведення останньої реєстраційної дії	ВІДДІЛ ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ ТА ФІЗИЧНИХ ОСІБ - ПІДПРИЄМЦІВ ОБОЛОНСЬКОГО РАЙОНУ РЕЄСТРАЦІЙНОЇ СЛУЖБИ ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ЮСТИЦІЇ У МІСТІ КИЄВІ

Класифікаційні дані:

Місцезнаходження за КОАТУУ	8038000000	04073 М.КИЇВ, ОБОЛОНСЬКИЙ Р-Н, ВУЛИЦЯ КУРЕНІВСЬКА, БУДИНОК 21, ОФІС 1/4
Організаційно-правова форма за КОПФГ	240	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
Інституційний сектор економіки за КІСЕ	S.11002	Приватні нефінансові корпорації

Види діяльності за КВЕД-2010:

38.11 Збирання безпечних відходів;
46.77 Оптова торгівля відходами та брухтом;
38.12 Збирання небезпечних відходів;
38.31 Демонтаж (розбирання) машин і устаткування;
38.32 Відновлення відсортованих відходів;
39.00 Інша діяльність щодо поводження з відходами.

Дата надання відомостей 07.04.2015
Виконавець СИРВЕТНИК А.М. Телефон 4899618

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛІННЯ С.М. ВІТЕНКО

КОАТУУ - Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України
КОПФГ - Класифікація організаційно-правових форм господарювання
КВЕД - Класифікація видів економічної діяльності
КІСЕ - Класифікація інституційних секторів економіки

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

НАКАЗ

25.06.2018 м. Київ № 235

Про розширення провадження
господарської діяльності
ТОВ «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ»

Відповідно статті 13 та частини дев'ятої статті 15 Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності» (далі – Закон), Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 13.07.2016 № 446, і Положення про Міністерство екології та природних ресурсів України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.01.2015 № 32,

НАКАЗУЮ:

1. Розширити провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами ТОВ «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ» (ЄДРПОУ 38358876) згідно з переліком суб'єктів господарювання, щодо яких прийнято рішення про розширення ліцензії на право провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами, що додається.

2. Відділу захисту інформації та захисту електронних сервісів (Булика Д.Б.) забезпечити оприлюднення наказу на офіційному веб-сайті Мінприроди в день його реєстрації.

3. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Заступник Міністра **В.М Вакараш**

* 023534

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

(Мінприроди України)

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035; тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-64;
факс: (044) 206-31-07; E-mail: secretar@menr.gov.ua; Код ЄДРПОУ 37552996

_____ № _____

на № _____

ТОВ «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ»
04073, м. Київ, вул. Куренівська, буд. 21, оф. 1/4

Щодо переоформлення ліцензії

Департамент екологічної безпеки та поводження з відходами Міністерства екології та природних ресурсів України розглянув заяву ТОВ «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ» (ЄДРПОУ 38358876) від 27.11.2015 стосовно переоформлення ліцензії у сфері поводження з небезпечними відходами за переліком, що визначається Кабінетом Міністрів України на безстрокову та повідомляє.

Відповідно до норм статті 21 Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності» (далі - Закон) Мінприроди прийнято рішення (02.12.2015 № 458, (копія наказу додається) про переоформлення ліцензії у сфері поводження з небезпечними відходами за переліком, що визначається Кабінетом Міністрів України на безстрокову.

Ліцензія на провадження здобувачем ліцензії визначеного ним виду господарської діяльності, що підлягає ліцензуванню, оформлюється органом ліцензування в електронному вигляді (запис про рішення органу ліцензування щодо видачі ліцензії суб'єкту господарювання в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців) (частина. 11 статті 13 Закону). До набрання чинності положення про внесення до Єдиного державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців інформації про ліцензування, запис буде здійснюватись на офіційному сайті Мінприроди: http://www.menr.gov.ua.

Паперова ліцензія додається.

Додаток: зазначене на ____арк.в 1 прим.

Директор Департаменту **Є.О. Федоренко**

Шкамардіна, А.О.,
206-31-52

0036252

М2 Мінприроди
№7/693-15 від 03.12.2015

ЛІЦЕНЗІЯ

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Дата прийняття та номер рішення:

02.12.2015 № 458

Вид господарської діяльності:

Поводження з небезпечними відходами за переліком, що визначається Кабінетом Міністрів України

Найменування юридичної особи (її філій, інших відокремлених підрозділів або прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи - підприємця):

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ»

Код згідно з ЄДРПОУ юридичної особи, реєстраційний номер платника податків ліцензіата – фізичної особи – підприємця або серія, номер та дата видачі паспорта фізичної особи – підприємця, яка через свої релігійні переконання відмовилася від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків, повідомила про це відповідний контролюючий орган та має відмітку в паспорті

38358876

Місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця

04073, м. Київ, вул. Куренівська, буд. 21, оф. 1/4

В.о. Міністра М.П. **С.І. Курикін**

ВИТЯГ

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З БЕЗПЕКИ НА ТРАНСПОРТІ (УКРТРАНСБЕЗПЕКА)

Номер та дата прийняття рішення про видачу ліцензії	№ 1150 від 30.11.2017
Вид господарської діяльності	перевезення пасажирів, небезпечних вантажів та небезпечних відходів автомобільним, залізничним, морським та річковим транспортом, міжнародних перевезень пасажирів та вантажів автомобільним транспортом
Дозволений вид робіт	-внутрішні перевезення небезпечних вантажів та небезпечних відходів вантажними автомобілями.
Найменування юридичної особи (її філій, інших відокремлених підрозділів) або прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи-підприємця	ТОВ "ЕКОЛОГІЧНІ ІНВЕСТИЦІЇ"
Код згідно з ЄДРПОУ юридичної особи, реєстраційний номер платника податків ліцензіата - фізичної особи-підприємця	38358876
Місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця	04073, м.Київ, вул. Куренівська, буд. 21, оф. 1/4

В.о. Голови В.М. Дідківський

Додаток 11

Договір № 05-192

Про надання послуг з вивозу та знешкодження твердих побутових відходів (ТПВ)

Україна, м. Київ «29» березня 2019 р.

Товариство з обмеженою відповідальністю "Крамар Рісайклінг", надалі іменується **„Виконавець"**, в особі директора **Прохоренко Т.А.**, що діє на підставі Статуту, з одного боку, та **ТОВ «Свєтпринт»**, іменоване далі **"Замовник",** в особі директора Фам Ван Банг, що діє на підставі Статуту, уклали цей Договір про нижченаведене.

1.Предмет Договору.

1.1. Замовник доручає, а Виконавець зобов'язується надавати послуги по перевезенню та знешкодженню (захороненню або технічне знешкодження) твердих побутових відходів (в подальшому за текстом ТПВ) з території Замовника, а Замовник зобов'язується приймати та оплачувати надані послуги в порядку та строки визначені цим Договором.

1.2. Виконавець набуває права власності на ТПВ з моменту їх завантаження у сміттєвоз Виконавця.

1.3. Для виконання даного Договору Виконавець надає в оренду Замовнику нові сміттєві пластикові контейнери об'ємом 1.1 м. куб. в кількості 1 (одна) шт.

2.Обов'язки Сторін.

2.1. **Виконавець зобов'язується:**

2.1.1. Своєчасно вивозити ТПВ згідно з довідкою про дислокацію, яка є невід'ємною частиною даного Договору.

2.1.2. Надавати при можливості додаткові послуги по ремонту контейнера після попередньої заявки від Замовника, після 100% оплати рахунку вартості витратних матеріалів для ремонту контейнерів.

2.1.3. Повідомляти Замовника про незалежні від Виконавця обставини, які зумовлюють не можливість своєчасного надання послуг.

2.1.4. Надавати Замовнику при наявності можливості додаткові послуги з вивезення ТПВ, після письмової заявки від Замовника.

2.1.5. Надати в оренду Замовнику контейнери об'ємом 1.1 м. куб. в достатній кількості.

2.2. **Замовник зобов'язується:**

2.2.1. Замовник зобов'язується для вивезення ТПВ мати у наявності необхідну кількість технічно справних контейнерів об'ємом 1,1 м.куб., що за технічними характеристиками задовольняє Виконавця

2.2.2. Своєчасно, а саме в установлені в Договорі строки, сплачувати вартість послуг, що надаються Виконавцем.

2.2.3. Прийняти послуги, зазначені у п.1. Договору, та протягом десяти робочих днів з дня відправлення Виконавцем або отримання акту представником Замовника, направити Виконавцю підписаний акт. У випадку коли Виконавець протягом вказаного терміну не отримує від Замовника підписаного акту, або обгрунтовану відмову від його підписання, в день закінчення вказаного строку, такий акт вважається прийнятий Замовником, а послуги належно наданими та прийнятими без зауважень. В такому випадку акт наданих послуг без підпису Замовника з надписом «зауважень від Замовника у встановленний строк не надійшло» є для Сторін підставою вважати вказані в ньому послуги прийнятими Замовником у повному обсязі без зауважень.

2.2.4. Підносити і висипати ТПВ в контейнери своїми силами.

2.2.5. Утримувати контейнер в чистоті, та технічно справному стані, у разі його пошкодження виконувати поточні ремонти.

2.2.6. Забезпечувати постійне місце знаходження контейнерів.

2.2.7. Інформувати своїх працівників або мешканців про правильне користування контейнерами

- викинувши ТПВ, закрити кришку контейнера;
- не викидати в контейнери будівельне сміття, та предмети, які порушують морфологічний склад ТПВ;

- виставляти контейнери для звільнення відповідно до довідки про дислокацію, узгодженою обома Сторонами;
- не міняти місце дислокації контейнерів без погодження з виконавцем;
- не передавати контейнера в користування третім особам;
- забезпечувати вільний під'їзд до контейнерів в будь-яку пору року, у межах дії цього Договору, включаючи очищення від сніжно-крижаної корки місця навантаження. У випадку не забезпечення Замовником вільного під'їзду до контейнерів, Виконавець не несе відповідальність за своєчасність вивозу ТПВ.
- не допускати перевантаження контейнерів.

2.2.8 Неукладати на час дії данного Договору аналогічні угоди з третіми особами без погодження з Виконавцем.

2.3. Передача контейнерів в оренду здійснюється представниками Сторін на підставі Акту приймання-передачі.

3. Порядок здачі приймання робіт

3.1. Робота, що виконується Виконавцем, приймаються Замовником. Об'єм виконаних робіт розраховується з 25 числа попереднього місяця по 24 число поточного місяця. При цьому, один раз в місяць, складається та підписується Акт виконаних робіт , який підтверджує факт виконання договірних зобов'язань Виконавцем.

3.2. Жодна зі сторін не вправі відмовитися від підписання актів виконаних робіт. Уразі наявності розбіжностей, підтверджених письмово, сторонни підписують акт з зазначенням фактичних розбіжностей. Розбіжності повинні бути підтвердженими виключно актами про не виконання Виконавцем своїх зобовязань згідно договору, складених за участю уповноваженого представника Виконавця. Якщо цього не буде зроблено, притензії Замовника при підписанні акту виконаних робіт прийматься не будуть.

3.3. Сторони домовилися, що один раз у кварталі, підписується акт бухгалтерської звірки між сторонами.

4.Оплата послуг та порядок взаєморозрахунків

4.1. Вартість вивозу та утилізації 1 конт. об'ємом 1,1 м. куб складає 250,00 грн з ПДВ.

4.2. Оренда на місяць одного контейнера, об'ємом 1,1 м. куб., складає 300,00 грн з ПДВ.

4.3. Оплата послуг Виконавцю за поточний місяць здійснюється протягом 5-ти робочих днів з дати отримання рахунку. У випадку прострочення платежу Замовник сплачує штрафні санкції в розмірі, що дорівнює сумі ПДВ, вказаному у наданому рахунку-фактурі.

4.4. У разі підвищення в період дії договору тарифів на паливо, електроенергію, запасні частини, утилізацію відходів або інших витрат, що мають відношення до предмета данного Договору, вартість послуг перераховується Виконавцем і доводиться до Відома Замовника в письмовій формі протягом 10-ти днів.

4.5. У випадку, якщо Замовник не повідомив у письмовій формі в 10-ти денний строк про незгоду з новими тарифами, Виконавець продовжує роботу та нарахування за новими тарифами.

4.6. У випадку, якщо Замовник не згоден з новими тарифами, він забовязується в письмовій формі повідомити про відмову протягом 5-ти робочих днів з дати отримання письмового повідомлення від Виконавця про зміну тарифів, та погодити можливість подальшої співпраці з Виконавцем.

5.Відповідальність Сторін.

5.1. За порушення умов даного Договору винна сторона відшкодовує спричинені ним збитки, в порядок, передбаченому чинним законодавством України.

5.2. У разі несвоєчасної сплати послуг з вивезення ТПВ Замовником, Виконавець має право призупинити вивезення ТПВ від Замовника до момента надходження грошей на рахунок Виконавця.

5.3. У разі прострочення виконання грошових зобов'язань, Замовник повинен сплатити на користь Виконавця за кожний день прострочення платежу пеню в розмірі 0,5 % простроченої суми, але не більше подвійної облікової ставки Національного банку України, яка діяла в період за який сплачується пеня.

5.4. У випадку неможливості проведення робіт з вини Замовника (перевантаження контейнера, ненадання вільного підїзду транспортним засобам до місця розташування контейнера), Замовник сплачує 100% від вартості послуги, за холостий пробіг транспорту.
5.5. Замовник несе матеріальну відповідальність у випадку псування, спалення контейнера у розмірі його фактичної вартості, що складає 10 200 (десять тисяч двісті) гривень (у т.ч. ПДВ 20% - 1700,00грн.).
5.6. У випадку (див.п.5.5). Замовник зобов`язаний сплатити вартість контейнера, після чого Виконавець зобов`язується поставити новий контейнер (після надходження коштів на р/р Виконавця).
5.7. Замовник повинен створити вільний доступ до контейнера, а саме в радіусі 1 (одного) метра навколо контейнера не повинно міститися сторонніх предметів, інакше Виконавець не несе відповідальність за будь-які збитки або шкоду, завданих Замовнику або третім особам, якщо вони сталися не з його вини (умислу чи необережності).

6.Форс-мажорні обставини.

6.1. Сторони, кожна в рівній мірі, несуть відповідальність за невиконання або неналежне виконання зобов'язань, прийнятих по даному Договору, у відповідності до чинного законодавства України, за винятком випадків дії непереборної сили.
6.2. Обставини які не залежать від волі Сторін, що домовляються, яким будь-яка із Сторін не могла ні запобігти, ні усунути їх наслідки, розглядаються як випадки, що звільняють від відповідальності, якщо вони наступили після укладення данного Договору і перешкоджають повному чи частковому його виконанню.
6.3. Під обставинами непереборної сили розуміються зовнішні та надзвичайні події, які виникли незалежно від волі та влади Сторін, та виникненню цих подій Сторонни не могли перешкодити за допомогою засобів, що застосовуються в конкретній ситуації.
6.4. Випадками непереборної сили визначаються слідуючі події війна, військові дії, мобілізація, загальний страйк, ембарго, пожежі, вибухи, транспортні аварії та стихійні лиха, акти органів влади, які впливають на виконання зобов'язань, а також всі інші події та обставини, які торгова промислова палата України визнає та оголосить випадком непереборної сили.

7.Порядок розв'язання суперечок.

7.1. Всі суперечки між Сторонами з яких не було досягнуто згоди розв'язуються у відповідності до чинного законодавства України в Господарському суді.
7.2. Сторони визначають, що всі можливі претензії за даним Договором повинні бути розглянуті Сторонами на протязі 20 діб за Господарсько процесуальним кодексом.

8.Зміна умов Договору

8.1. Умови даного Договору мають однакову зобов'язувальну силу Сторін та можуть бути змінені за взаємною згодою з обов'язковим складанням письмового документу.
8.2. Жодна із Сторін не має права передавати свої права за даним Договором третій Стороні без письмової згоди другої Сторони.

9.Термін дії, пролонгація, розрив Договору.

9.1. Даний Договір набуває чинності з моменту його підписання повноважними представниками Сторін.
9.2. Термін дії договору встановлюється з моменту підписання і діє до 31 грудня 2019 р.
9.3. Якщо по закінченню терміну дії Договору ні одна із Сторін письмово не заявить про його розірвання, то дія Договору продовжується на кожен наступний рік .
9.4. Сторони залишають за собою право на припинення дії Договору.
9.4.1. за двохсторонньою згодою Сторін;
9.4.2. у випадку банкрутства Сторін;
9.4.3. у випадку неможливості виконання договірних зобов'язань внаслідок дії обставин непереборної сили.

9.5. У разі невиконання одною Стороною своїх зобов'язань по даному Договору, інша Сторона може розірвати Договір достроково в одностороньому порядку, повідомивши про це другу Сторону в письмовій формі в десятиденний строк.
9.6. У разі прострочення виконання грошових зобов'язань більше ніж на 30 календарних днів Виконавець вправі направити Замовнику письмове повідомлення про припинення договору. По закінченні 10-денного терміну з моменту отримання Замовником вказаного повідомлення дія договору припиняється.
9.7 У випадку відсутності Замовлень на вивіз сміття та оформлених належним чином актів виконаних робіт в перебігу 3-х місяців, даний договір автоматично розривається.

10. Інші умови.

10.1. Договір укладений у двох оригінальних примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із Сторін.
10.2. У випадках не передбачених даним Договором, Сторони керуються чинним законодавством України.
10.3. Після підписання даного Договору всі попередні переговори за ним, листування, попередні угоди та протоколи про наміри з питань, що так чи інакше стосуються даного Договору, втрачають юридичну силу.
10.4. Всі виправлення за текстом даного Договору мають юридичну силу лише при взаємному їх посвідченні представниками Сторін в кожному окремому випадку.
10.5. Виконавець є платником податку на прибуток на загальних підставах.
10.6. Замовник платником податку на прибуток на загальних підставах.

11. Юридична адреса та банківські реквізити сторін.

ВИКОНАВЕЦЬ	***ЗАМОВНИК***
ТОВ «Крамар Рісайклінг» 03061, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, буд. 29, кв. 64 ***ЄДРПОУ*** 32068819 ***р/р 26006010022945*** в АБ «Південний» ***МФО*** 328209 ***ІПН*** 320688126582 ***Свідоцтво №*** 100099304 ***Тел/факс.*** 599-11-23, 406-98-68 (Прохоренко Т.А.) М.П.	***ТОВ «Свєтпринт2*** 03680, м.Київ, вул. Пшенична,8 ***ЄДРПОУ*** 30550039 ***р/р 260030039101*** в ПАТ «Банк ¾» ***МФО*** 380645 ***ІПН*** 305500326066 ***Тел/факс. 044-537-27-89, 044-537-27-90*** (Іванов І.І.) М.П.

ДОВІДКА-ДИСЛОКАЦІЯ

Додаток № 1 до Договору № 95-192 від «29» березня **2019 р.**

№ пп	Адреса	Розрах. одиниця	Тариф за 1 конт. 1,1 м.куб. грн. в т.ч.ПДВ	Періодичність вивезення відходів
1	Київ вул.Пшенична 8А	конт.	250,00	По замовленню

«ВИКОНАВЕЦЬ» **«ЗАМОВНИК»**

ТОВ «Крамар Рісайклінг»	***ТОВ «Свєтпринт2»***
(Прохоренко І.А.)	(Фам Тан Бінг)
М.П.	М.П.

Додаток № 2 до Договору № 95-192 від «29» березня 2019 р.

АКТ
Прийому-передачі

м. Київ «___» _____ 2019 р.

Товариство з обмеженою відповідальністю «Крамар Рісайклінг» в особі директора Прохоренко Т.А., надалі іменується Орендодавець, з одного боку та **ТОВ «Свєтпринт»** в особі директора Фам Ван Банг, надалі іменується Орендар, уклали цей акт, про нижче наведене: Орендодавець передає, а Орендар приймає

- Євроконтейнер об'ємом 1,1 м. куб., у орендне користування до _____ в кількості – 1 (одна) шт.

1. Інв.№ _____
2. Інв.№ _____
3. Інв.№ _____
4. Інв.№ _____
5. Інв.№ _____
6. Інв.№ _____
7. Інв.№ _____
8. Інв.№ _____

Технічний стан зазначеного вище майна відмінний.

Вартість контейнера до відшкодування згідно п.5.5 складає 10 200,00 грн. (у т.ч. ПДВ 20 % - 1700,00 грн).

Орендодавець	**Орендар**
ТОВ «Крамар Рісайклінг»	*ТОВ «Свєтпринт»*
_____ (Прохоренко Т.А.)	_____ (Фам Ван Банг)
М.П.	М.П. М.П.

ДОДАТКОВА УГОДА № 1
до договору № 95-192 від 29.03.2019 р.

м. Київ ***«03» січня 2020 р.***

ТОВ «Крамар Рісайклінг», в особі директора Тимошенко О.В., що діє на підставі Статуту, в подальшому ***«Виконавець»***, з одного боку та

Товариство з обмеженою відповідальністю «Світпринт», в особі директора Фам Вам Банг, що діє на підставі Статуту, в подальшому ***«Замовник»***, з другого боку, надалі разом – ***Сторони***, уклали цю додаткову угоду про наведене нижче:

1. п. 4.1. договору № 95-192 від 29.03.2019 р. викласти в наступній редакції:

п. 4.1. ***« Вартість вивозу твердих побутових відходів (ТПВ) складає 280 грн. 00 коп. (двісті вісімдесят грн.00 коп.) з ПДВ.» за один контейнер об'ємом 1,1 м. куб.***

2. Сторони прийшли до згоди додати до Договору № 95-192 від 29.03.2019 р. п. 10.7. наступного змісту:

п. 10.7. ***«Сторони домовились, що Виконавець може використовувати аналоги власноручних підписів їх уповноважених осіб (факсиміле), з їх нанесенням за допомогою засобів механічного копіювання за зразком відповідного аналогу, як зазначено нижче:***

Факсиміле Виконавця

Зразок аналогу власноручного підпису (факсимільне відтворення за допомогою засобів механічного копіювання – факсиміле) уповноваженої особи Виконавця –

Директор ТОВ «Крамар Рісайклінг» Тимошенко О.В. _____

Сторони домовились, що з використанням факсимільного підпису Виконавець може підписувати зміни та доповнення до Договору та додаткові угоди до нього, а також Замовник може використовувати факсиміле для підписання документів, що складаються на виконання Договору, у т. ч. акти про надання послуг, акти звірки взаєморозрахунків Сторін Договору та інші документи, пов'язані з його виконанням».

3. Всі інші умови Договору залишаються без змін.

4. Додаткова Угода набирає чинності з 23 січня 2020 року та діє до моменту закінчення, або розірвання Договору.

5. Додаткова угода складена в 2-х оригінальних примірниках, які мають однакову юридичну силу, по одному примірнику для кожної із Сторін.

«ВИКОНАВЕЦЬ»	***«ЗАМОВНИК»***
ТОВ «КРАМАР РІСАЙКЛІНГ»	***ТОВ «Світпринт»***
Директор _____ /Тимошенко О.В./	***Директор*** _____ /Фам Ван Банг/
М.П.	М.П.

Додаток 12

ДСНС України

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ
імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО
(ЦГО)

Проспект Науки, 39, корпус 2, м. Київ-28, 03028, тел.: (044) 525-94-58, 525-69-69
http://www.cgo-sreznevskyi.kyiv.ua код ЄДРПОУ 22864480 e-mail: aupcgo@meteo.gov.ua

07.12.2023 № 991-002-2121 /991-143/06-337 На № _____ від _____

Директору ТОВ «СВЄТПРИНТ»
Фам Ван Банг

Про метеорологічні характеристики

Відповідно до Вашого замовлення надаються кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) за даними об'єднаної гідрометеорологічної станції (ОГМС) Київ, які осереднені в ЦГО за 30-річний період спостережень.

1. Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня) становить 26,6 °С.
2. Середня температура повітря найбільш холодного місяця (січня) становить мінус 3,2 °С.
3. Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5%, становить 5-6 м/с.
4. Середньорічна швидкість вітру складає 2,5 м/с.
5. Середня за рік повторюваність напрямів вітру:

Напрям вітру (%)							
Північний	***Північно-східний***	***Східний***	***Південно-східний***	***Південний***	***Південно-західний***	***Західний***	***Північно-західний***
14.1	9.6	6.8	11.5	15.6	10.2	17.4	14.8

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, визначається в кожному конкретному випадку самостійно. Якщо в радіусі 50 висот найвищої труби підприємства перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км, то коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним **1** (одиниці). В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на основі картографічного матеріалу, що висвітлює рельєф місцевості в радіусі 50 висот труб від джерела забруднення.

Коефіцієнт атмосферної стратифікації для розміщених в Україні джерел забруднення, висотою менше 200 м в зоні від 50° пн.ш. до 52° пн.ш. - 180, а південніше 50° пн.ш. - 200.

Інформація надана для розробки документації по обгрунтуванню обсягів викидів забруднювальних речовин в атмосферному повітрі у зоні впливу ТОВ «СВЄТПРИНТ», що розташоване за адресою: вул. Пшенична, 8, Святошинський р-н, м. Київ.

Заступник директора Сергій ГРИШКО

Оксана ЯЩУК 5256969

Додаток 13

ДСНС України

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ
імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО
(ЦГО)

Проспект Науки, 39, корпус 2, м. Київ-28, 03028, тел.: (044) 525-94-58, 525-69-69
http://www.cgo-sreznevskyi.kyiv.ua код ЄДРПОУ 22864480 e-mail: aupcgo@meteo.gov.ua

07.12.2023 № 991-002-2121 /991-143/06-337 На № _____ від _____

Директору ТОВ «СВЄТПРИНТ»
Фам Ван Банг

Про забруднення атмосферного повітря

Надаються дані для розробки документації по обґрунтуванню обсягів викидів забруднювальних речовин в атмосферному повітрі.

Організація, що запитує фон – ТОВ «СВЄТПРИНТ».

Підприємство, для якого встановлюється фон – у зоні впливу ТОВ «СВЄТПРИНТ», що розташоване за адресою: вул. Пшенична, 8, Святошинський р-н, м. Київ.

Значення фонових концентрацій приведені по посту спостережень № 1 (вулиця Академіка Стражеска), який найближчий до об`єкта та по місту.

Таблиця 1

Номер поста	Координати		Концентрації в мг/м³				
			Швидкість вітру в м/с				
			0-2	Більше 3 м/с			
			Напрям (румби)				
	широта	довгота	Будь-який	Північний	Східний	Південний	Західний
оксид вуглецю							
1	50°25'59,43"	30°24'51,48"	1,51214	1,51214	1,51214	1,51214	1,51214
діоксид азоту							
1	50°25'59,43"	30°24'51,48"	0,19096	0,19096	0,19096	0,19096	0,19096
оксид азоту							
по місту			0,13006	0,13006	0,13006	0,13006	0,13006

Значення середньорічних та максимальних разових концентрацій в мг/м³ забруднювальних речовин приведені по посту спостережень № 1 та по місту за 2022 р.

Таблиця 2

Номер поста	Назва домішки	Середньорічна концентрація в мг/м³	Максимальна разова концентрація в мг/м³
1	*оксид вуглецю*	1,3	7,1
1	*діоксид азоту*	0,09	0,37
по місту	*оксид азоту*	0,07	0,26

Заступник директора Сергій ГРИШКО

ДСНС України

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ
імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО
(ЦГО)

Проспект Науки, 39, корпус 2, м. Київ-28, 03028, тел. (044) 525-94-58, 525-69-69
http://www.cgo-sreznevskyi.kyiv.ua код ЄДРПОУ 22864480 e-mail: aupcgo@meteo.gov.ua

09 04.2024 № 991-002-756 /991-143/03-117 На № _____ від _____

Директору ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»
Ользі МИСЬКО

Про забруднення атмосферного повітря
м. Київ, Україна

Надаються дані для розробки документації по обгрунтуванню обсягів викидів забруднювальних речовин в атмосферному повітрі.
Організація, що запитує фон – ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ».
Підприємство, для якого встановлюється фон – для підприємства ТОВ «СВЄТПРИНТ», що знаходиться за адресою: м. Київ, Святошинський район, вул.Пшенична, 8.
Значення фонових концентрацій приведені по посту № 1 (вул. Академіка Стражеска, 6а), що найближчий до об'єкта та по місту.

Таблиця 1

Номер поста	Координати		Концентрації в мг/м^3				
			Швидкість вітру в м/с				
			0-2	Більше 3 м/с			
			Напрям (румби)				
	широта	довгота	Будь-який	Північний	Східний	Південний	Західний
діоксид сірки							
1	50°25'59,43"	30°24'51,48"	0,10991	0,10991	0,10991	0,10991	0,10991
пил (завислі речовини)							
1	50°25'59,43"	30°24'51,48"	0,08982	0,08982	0,08982	0,08982	0,08982

Значення середньорічних та максимальних разових концентрацій в мг/м^3 забруднювальних речовин приведені по посту № 1 та по місту за 2023 р.

Таблиця 2

Номер поста спостережень	Назва домішки	Середньорічна концентрація в мг/м^3	Максимальна разова концентрація в мг/м^3
1	*діоксид сірки*	0,073	0,140
1	*пил*	0,07	0,14

Заступник директора Сергій ГРИШКО

Ірина КОНОВАЛЕНКО 5256969

Додаток 14

Міністерство захисту довкілля
та природних ресурсів України

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвільного характеру)
(044) 206-31-15 ел. пошта: info@mepr.gov.ua

Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України “Про доступ до публічної інформації”

на запит 04.04.2024

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СВЄТПРИНТ"

Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Населений пункт

м.Київ

Стан підприємства

Стан підприємства, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво

підлягає технічному переобладнанню

Результати розрахунків величин фонових концентрацій забруднюючих речовин:

Найменування речовин	Концентрація (мг/м3)
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Мідь сірчанокисла (у перерахунку на мідь)	0.0012000
Озон	0.0640000
Сажа	0.0600000
Метан	20.0000000
2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0.8000000
Спирт пропіловий	0.1200000
Спирт етиловий	2.0000000
1-Метоксипропанол-2	0.2000000
Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0.0400000
Етилацетат	0.0400000
Кислота оцтова	0.0800000
Вуглеводні насичені С12 - С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0.4000000
Кислота сірчана за молекулою H 2SO 4	0.1200000

Додаток 15

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні монтажних робіт

1. Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні зварювальних робіт штучними електродами

В процесі будівельно-монтажних робіт при зварюванні металевих конструкцій, планується використовувати електроди в кількості 0,1 т/період будівництва. Марка електродів, які планується використовувати: АНО – 3.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря проводиться за питомими показниками «Збірника показників емісії (питомих показників) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» - Донецьк, 2004 р. (Том 1).

Кількість забруднюючих речовин визначається за формулою:

$$M_p = K \cdot P \cdot 10^{-6}, \text{ т / період монтажних робіт,}$$

де: M_p – маса компоненту, що викидається;

К – показник емісії (питомого викиду) компоненту, г/кг витрачених зварювальних матеріалів; приймаємо по таблиці V – 1.

Р – маса витрачених зварювальних матеріалів, кг/період монтажних робіт.

Потужність викиду (г/сек) визначаємо по формулі:

$$M_c = K \cdot B / T \cdot 60, \text{ г/сек,}$$

де: В – максимальна витрата зварювального матеріалу за 20-хв. період;

Т – 20-хвилинний інтервал роботи посту.

Таблиця 1 Вихідні дані для визначення викидів забруднюючих речовин під час проведення електрозварювання

Назва зварювального матеріалу, марка	**Витрата зварювального матеріалу**		**Назва забруднюючої речовини**	**Питомі викиди, г/кг К**
	В, кг/20 хв.	**Р, кг/період монтажних робіт**		
1	2	3	4	5
Електроди АНО-3	0,2	100	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	5,05
			Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,35

Заліза оксид (у перерахунку на залізо))

$M_c = 5,05 \cdot 0,2 / 1200 = 0,0008$ г/сек

$M_p = 5,05 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0005$ т/період монтажних робіт

Марганець та його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)

$M_c = 0,35 \cdot 0,2 / 1200 = 0,0001$ г/сек

$M_p = 0,35 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,00004$ т/ період монтажних робіт

Таблиця 2 Сумарні викиди забруднюючих речовин, що утворюються при проведенні зварювальних робіт

Найменування речовин, які викидаються в атмосферне повітря	**Викиди забруднюючих речовин**	
	Миттєвий викид, г/сек	**Валовий викид, т/період монтажних робіт**
1	2	3
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,0008	0,0005
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,0001	0,00004

2. Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні фарбувальних робіт

В процесі монтажних робіт передбачаються фарбувальні роботи. В якості сировини планується використовувати:

- емаль ПФ-115 в кількості 3 кг; час фарбувальних робіт 5 годин / період монтажних робіт; час сушіння – 14 годин / період монтажних робіт;

- ґрунт ГФ-021 в кількості 3 кг; час фарбувальних робіт 10 годин / період монтажних робіт; час сушіння – 30 годин / період монтажних робіт.

Спосіб нанесення – ручний, пензлем або валиком.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря проводиться згідно методики «Сборник методик по расчёту выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Гидрометиоиздат, Ленинград,1986.

Кількість речовин, що виділяються у вигляді парів розчинників при фарбуванні, визначається по формулі:

$$П_ф^{ПАР}=м_К \cdot f_р \cdot \delta_Р' \cdot 10^{-4},\ т/період\ монтажних\ робіт$$

де: $м_К$ - маса фарби, що використовується для покриття, т/період монтажних робіт;

$f_р$ - доля леткої частини (розчинника) в лакофарбовому матеріалі, %;

$\delta_Р'$ – доля розчинника, що виділяється при нанесенні покриття, %, визначається згідно таблиці 3.21 методики - $\delta_р$=25 %.

Викид у г/сек при нанесенні покриття визначається згідно формули:

$$П_ф^{ПАР/} = \frac{П_Ф^{ПАР} \cdot 10^6}{t_ф \cdot 3600},\ г/сек$$

де: $t_ф$ – час фарбування, год/період монтажних робіт.

Кількість речовин, що виділяються в процесі сушки пофарбованих виробів, визначається по формулі:

$$П_С^{ПАР}=м_К\ f_р \cdot \delta_Р'' \cdot 10^{-4},\ т/період\ монтажних\ робіт$$

де: $\delta_Р''$ – доля розчинника, що виділяється в процесі сушки покриття, %, визначається згідно таблиці 3.21 методики, $\delta_Р''$=75%

Викид у г/сек при сушці покриття визначається згідно формули:

$$П_С^{ПАР/} = \frac{П_С^{ПАР} \cdot 10^6}{t_С \cdot 3600},\ г/сек$$

де: $t_с$ – час сушки, годин/період монтажних робіт.

Враховуючі, що процеси нанесення покриття та сушки на початку фарбування співпадають, викиди приймаються як сума значень по формулам:

$$П^{ПАР} = П_ф^{ПАР} + П_С^{ПАР},\ т/період\ монтажних\ робіт$$

$$П^{ПАР/} = П_ф^{ПАР/} + П_С^{ПАР/},\ г/сек$$

Таблиця 3 Склад (%) лакофарбових матеріалів, що використовуються.

Компонент	**Емаль ПФ-115**	**Ґрунт ГФ-021**
1	2	3
Ксилол	22,5	46
Уайт-спірит	22,5	—
Летка частина, %	45	46
Сухий залишок, %	55	54

Емаль ПФ-115

Кількість речовин, що виділяються у вигляді парів розчинників при фарбуванні та сушінні, розрахована згідно вищенаведених формул становить:

Ксилол

$П^{ПАР}$=0,003*22,5*25*10^{-4}+0,003*22,5*75*10^{-4}=0,00017+0,00051=

=0,0007 т/період монтажних робіт

$$П^{ПАР/} = \frac{0{,}00017 \cdot 10^6}{5 \cdot 3600} + \frac{0{,}00051 \cdot 10^6}{14 \cdot 3600} = 0{,}0196 \ г/сек$$

Уайт-спірит

$П^{ПАР}$=0,003*22,5*25*10^{-4}+0,003*22,5*75*10^{-4}=0,00017+0,00051=

=0,0007 т/період монтажних робіт

$$П^{ПАР/} = \frac{0{,}00017 \cdot 10^6}{5 \cdot 3600} + \frac{0{,}00051 \cdot 10^6}{14 \cdot 3600} = 0{,}0196 \ г/сек$$

Ґрунт ГФ-021

Кількість речовин, що виділяються у вигляді парів розчинників при фарбуванні та сушінні, розрахована згідно вищенаведених формул становить:

Ксилол

$П^{ПАР}$=0,003*46*25*10^{-4}+0,003*46*75*10^{-4}=0,00035+0,00104=

=0,0014 т/період монтажних робіт

$$П^{ПАР/} = \frac{0{,}00035 \cdot 10^6}{10 \cdot 3600} + \frac{0{,}00104 \cdot 10^6}{30 \cdot 3600} = 0{,}0194 \ г/сек$$

Сумарні викиди при проведенні фарбувальних робіт наведені у таблиці нижче.

Валові викиди (т/період монтажних робіт) прийняті як сума значень викидів від усіх видів ЛФМ, максимально-разові викиди (г/сек) прийняті по максимальному значенню г/сек викиду з-поміж викидів, що утворюються при роботі різними видами фарб.

Таблиця 4 Сумарні викиди при проведенні фарбувальних робіт

Найменування речовин, які викидаються в атмосферне повітря	**Викиди забруднюючих речовин**	
	Миттєвий викид, г/сек	**Валовий викид, т/період монтажних робіт**
1	2	3
Ксилол	0,0196	0,0021
Уайт-спірит	0,0196	0,0007

3. Розрахунок викидів вихлопних газів при роботі двигунів автотехніки

У таблиці нижче наведений перелік будівельної техніки, що використовуватиметься при монтажних роботах. Слід зазначити, що типи, марки та кількість спецтехніки, механізмів та транспортних засобів, необхідних для проведення монтажних робіт, визначаються в проектах виконання робіт, і на етапі реалізації проекту можуть бути замінені на інші з подібними характеристиками.

Таблиця 5 Інформація щодо автомобільної техніки, яка використовуватиметься на етапі монтажних робіт

№ з/п	Тип автомобіля	Вид палива	Кількість	Нормована витрата палива на пробіг	Одиниця виміру
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Автомобіль вантажний з причепом	ДП	1	40	л/100км
3	Автомобільний кран	ДП	1	40	л/100км

Для розрахунку приймається, що вся автотехніка працюватиме на дизельному паливі. Орієнтовна витрата дизельного палива для роботи автотранспорту становить 0,2 т за період монтажних робіт.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводимо згідно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников» – Донецк, ОАО УкрНТЕК, 1999 г.

Валові викиди (т / період будівництва) забруднюючих речовин визначаються за формулою:

$$M = g \cdot G \cdot K_T \cdot 10^{-3}$$

де: M – викид забруднюючої речовини за період часу, т / період монтажних робіт;

g – питомі викиди забруднюючих речовин з одиниці маси палива, кг/т;

G – витрата палива за період часу, т / період монтажних робіт;

$K_т$ – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану.

Викиди у г/сек забруднюючих речовин визначаються за формулою:

$$M^{/} = \frac{M \cdot 10^6}{3600 \cdot T}$$

де: T – час роботи, годин / період будівництва.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при маневруванні автотранспорту наведений у табличному вигляді.

Таблиця 6 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при маневруванні автотранспорту

Найменування забруднюючої речовини	G, т / період монтажних робіт	T, годин / період будівництва	g, кг/т	Кт	M	
					г/сек	т/період монтажних робіт
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Вуглецю оксид	0,2	80	41,5	1,5	0,0432	0,0125
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець			6,93	1,4	0,0067	0,0019
Азоту діоксид			29,6	0,95	0,0195	0,0056
Сажа			3,85	1,8	0,0048	0,0014
Ангідрид сірчистий			5	1	0,0035	0,0010

Додаток 16

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації об'єкту

<u>Джерела викиду № 1-2</u> (організовані)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від лінії екструзії

Для виробництва упаковки на підприємстві установлено лінія екструзії *OPTIMEX 7665* фірми WINDMÖLLER&HÖLSCHER з трьома екструдерами, кільцем обдуву та установкою коронації. З аспіраційної системи кільця обдуву виведено індивідуальну викидну трубу у стіну будівлі. Установка коронації також обладнано аспіраційною системою, труба якої також виведена у стіну будівлі.

При екструзії поліетилену утворюються оцтова кислота та оксид вуглецю, при проведенні коронації – озон. Річна кількість поліетилену гранульованого складає *975* т.

Фонд робочого часу обладнання складає *6155* год/рік, з яких установка коронації – *1850* год/рік.

На даному джерелі були здійснені прямі лабораторно-інструментальні вимірювання наступних забруднюючих речовин: оксиду вуглецю, кислоти оцтової, озон. Протокол прямих вимірів концентрацій забруднюючих речовин наведено у Додатку 24.

Розрахунок максимально-разових викидів $M_{сек}$ (г/с) проводиться за формулою:

$$M_{сек} = 10^{-3} \times c_i \times v \ ,$$

де: c_i – масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини, мг/м^3;
v – об'єм газопилового потоку, м^3/с.

I. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №1 (екструдер)

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0,159$ м^3/с, масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 24) та становить:

	<u>макс.</u>
оксид вуглецю	19,5 мг/м^3
кислота оцтова	42,1 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

оксид вуглецю: $M_{сек} = 10^{-3} \times 19,5 \times 0,159 = 0,003101$ г/с
оцтова кислота: $M_{сек} = 10^{-3} \times 42,1 \times 0,159 = 0,006694$ г/с

Розрахунок валових величин викидів забруднюючих речовин при екструзії поліетилену проводимо згідно з методикою «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами». Друга редакція. Т. 1-3. – Донецьк: ІАЦ ВАТ «УкрНТЕК», 2008.

2. Розрахунок валових викидів (т/рік) виконується за наступною формулою:

$$M_P = 10^{-6} \cdot G \cdot A \cdot T \ ,$$

де G – кількість матеріалу, що використовується, кг/рік;
A – питомий викид *i*-ї забруднюючих речовин при екструзії плівки з поліетилену A, г/кг матеріалу. Приймається відповідно до наведеної вище методики.
T – фонд робочого часу обладнання, год/рік.

Питомі викиди забруднюючих речовин при переробці поліетилену, г/кг матеріалу, згідно з таблицею Х-56 даної методики розрахунку становлять:

оцтова кислота	0,35
вуглецю оксид	0,16

Отже, оцтова кислота: $M_p = 0,35 \times 975000 \times 10^{-6} = 0,341$ т/рік

вуглецю оксид: $M_p = 0{,}16 \times 975000 \times 10^{-6} = 0{,}156$ т/рік

ІІ. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №2

(установка коронації)

1. 1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0{,}251$ м^3/с, масова концентрація i-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 24) та становить:

	макс.	сер.
озон	0,10 мг/м^3	0,08 мг/м^3

Отже, максимально-разові викиди озону складуть:

$$M_{сек} = 10^{-3} \times 0{,}10 \times 0{,}251 = 0{,}000025 \text{ г/с}$$

2. У зв'язку з відсутністю методик розрахунку, валові викиди M_p (т/рік) розраховуються балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу обладнання та значення середньої концентрації озону становитимуть:

$$M_p = 10^{-9} \times (0{,}08 \times 0{,}251) \times 1850 \times 3600 = 0{,}0001 \text{ т/рік}$$

Всього по джерелу №1:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Фактичний / розрахований максимально разовий викид, г/с
1	**2**	**3**	**4**
64-19-7 / 11028	Кислота оцтова	0,341	0,006694
630-08-0 / 06000	Оксид вуглецю	0,156	0,003101

Всього по джерелу № 2:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
10028-15-6 / 08000	Озон	0,0001	0,000025

<u>Джерело викиду № 3</u> (організоване)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від гальванічного цеху

Для виготовлення друкарських валів на підприємстві організовано гальванічний цех, де розташовано п'ять закритих гальванічних ванн, що обладнано індивідуальними системами аспірації, трубопроводи яких з'єднані в одну викидну систему.

У приміщені цеху розташовано ванни фірми *K.WALTER*: ванна знежирення *EconoLine 21N*, ванна лужного міднення *EconoLine 20N*, ванна основного міднення *EconoLine 72N*, ванна хромування *EconoLine 81N* та ванна дехромування *EconoLine 22N*. Річна кількість гальванічних розчинів складає *6281* кг.

Фонд робочого часу: ванна знежирення – *920* год/рік, ванна лужного міднення – *500* год/рік, ванна міднення – *3475* год/рік, ванна хромування – *990* год/рік, ванна дехромування – *1100* год/рік.

Режим роботи – можлива одночасна робота всіх ванн.

На кожному з джерел утворення були здійснені прямі лабораторно-інструментальні вимірювання наступних забруднюючих речовин: калію гідроксид, сполуки хрому та міді, сірчана кислота. Протокол прямих вимірів концентрацій забруднюючих речовин наведено у Додатку 25.

Розрахунок максимально-разових викидів $M_{сек}$ (г/с) проводиться за формулою:

$$M_{сек} = 10^{-3} \times c_i \times v \ ,$$

де: c_i – масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини, мг/м^3;
v – об'єм газопилового потоку, м^3/с.

I. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела утворення №1 (ванна знежирення)

Сталева болванка заготовки проходить етап електрохімічного очищення у ванні знежирення *EconoLine 21N K.WALTER* за допомогою готового розчину *HelioClean Copper Concentrate* у кількості 108 г/л та води. Відповідно до паспорту безпеки SDS (Додаток 28) до складу розчину входить калію гідроксид.

У зв'язку з відсутність питомих показників аналогічних за складом розчинів для знежирення, визначення величини викидів забруднюючих речовин здійснюється на підставі лабораторних вимірювань.

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку v = *0,451* м^3/с, масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 25) та становить:

	<u>макс.</u>	<u>сер.</u>
калію гідроксид	5,80 мг/м^3	5,46 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

калію гідроксид: $M_{сек} = 10^{-3} \times 5,8 \times 0,451 = 0,002616$ г/с

2. Спираючись на відсутність питомих показників для розрахунку, валові викиди M_p (т/рік) розраховуються балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу обладнання та значення середньої концентрації забруднюючої речовини становитимуть:

калію гідроксид: $M_p = 10^{-9} \times (5,46 \times 0,451) \times 920 \times 3600 = 0,008$ т/рік

ІІ. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела утворення №2 (ванна лужного міднення)

Процес нанесення проміжного шару міді на болванку здійснюється у ванні лужного міднення *EconoLine 20N K.WALTER* за допомогою готового розчину *HelioPreCopper Concentrate* у кількості 25% від об'єму ванни. Відповідно до паспорту безпеки SDS (Додаток 28) до складу розчину входить мідь сірчанокисла, калію гідроксид.

У зв'язку з відсутність питомих показників аналогічних за складом розчинів для знежирення, визначення величини викидів забруднюючих речовин здійснюється на підставі лабораторних вимірювань.

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0,463$ м^3/с, масова концентрація i-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 25) та становить:

	макс.	сер.
калію гідроксид	0,30 мг/м^3	0,17 мг/м^3
мідь та її сполуки	0,10 мг/м^3	0,09 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

калію гідроксид: $M_{сек} = 10^{-3} \times 0,3 \times 0,463 = 0,000139$ г/с

мідь та її сполуки: $M_{сек} = 10^{-3} \times 0,1 \times 0,463 = 0,000046$ г/с

2. Спираючись на відсутність питомих показників для розрахунку, валові викиди M_p (т/рік) розраховуються балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу обладнання та значення середньої концентрації забруднюючої речовини становитимуть:

калію гідроксид: $M_p = 10^{-9} \times (0,17 \times 0,463) \times 500 \times 3600 = 0,0001$ т/рік

мідь та її сполуки: $M_p = 10^{-9} \times (0,09 \times 0,463) \times 500 \times 3600 = 0,0001$ т/рік

ІІІ. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела утворення №3 (ванна основного міднення)

Процес нанесення основного шару міді здійснюється у ванні основного міднення *EconoLine 72N K.WALTER* за допомогою розчину, до складу якого входять сіль міді *Copper sulphate* 230 г/л, розчин *ProTech RO 130* 65 г/л та вода. Відповідно до сертифікату якості (Додаток 28) до складу розчину входить 43,2% сірчаної кислоти.

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0,141$ м^3/с, масова концентрація i-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 25) та становить:

	макс.
мідь та її сполуки	0,45 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

мідь та її сполуки: $M_{сек} = 10^{-3} \times 0,45 \times 0,141 = 0,000063$ г/с

Розрахунок величин викидів забруднюючих речовин від процесу міднення проводимо згідно з методикою «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами». Друга редакція. Т. 1-3. – Донецьк: ІАЦ ВАТ «УкрНТЕК», 2008.

2. Розрахунок кількості забруднюючих речовин, що виділяються при електрохімічній обробці, виконується за формулою:

$$P = P_{уд} \cdot F \cdot K_y \cdot K_B \ ,$$

де $P_{уд}$ – питомий викид *i*-ї забруднюючих речовин від основних процесів нанесення гальванічних покриттів, г/с м^2 площі дзеркала ванни. Приймається відповідно до наведеної вище методики;

F – площа дзеркала ванни, м^2. Площа дзеркала ванни міднення становить *0,66* м^2.

K_y – коефіцієнт укриття ванни. Відповідно до наведеної вище методики та при відсутності у складі розчину ПАР $K_y = 1$.

K_B – коефіцієнт, що враховує зниження вмісту аерозолю шкідливих речовин у повітря шляхом його руху. Відповідно до графіку на рис. 1 наведеної вище методики K_B становить *0,16*.

Питомі викиди забруднюючих речовин від процесу міднення, г/с м^2 площі дзеркала ванни, згідно з таблицею Х-21 даної методики розрахунку становлять:

мідь (II) сірчанокисла	0,0008
сірчана кислота	0,0002

Отже, розрахункові максимально-разові викиди складуть:

мідь (II) сірчанокисла: $M_c = 0,0008 \cdot 0,66 \cdot 1 \cdot 0,16 = 0,000084$ г/с

сірчана кислота: $M_c = 0,0002 \cdot 0,66 \cdot 1 \cdot 0,16 = 0,000021$ г/с

3. Виходячи з фонду робочого часу обладнання (T), розрахунок валових викидів (т/рік) виконується за наступною формулою та становить відповідно:

$$M_P = 10^{-3} \cdot P \cdot T \cdot 3600 \ ,$$

де T – фонд робочого часу ванни міднення, год/рік.

мідь (II) сірчанокисла: $M_p = 10^{-6} \times 0,000084 \times 3475 \times 3600 = 0,001$ т/рік

сірчана кислота: $M_p = 10^{-6} \times 0,000021 \times 3475 \times 3600 = 0,0003$ т/рік

IV. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела утворення №4 (ванна хромування)

Процес нанесення шару хрому здійснюється у ванні хромування *EconoLine 81N K.WALTER* за допомогою розчину, до складу якого входять суміші *HelioChrome Classic Salt* 290 г/л, розчин *ProTech RO 130* 2,9 г/л та вода. Відповідно до сертифікату якості та паспорту безпеки SDS (Додаток 28) до складу розчину *ProTech RO 130* входить 43,2% сірчаної кислоти, до складу суміші – триоксид хрому $CrO_3 \geq 90\%$.

На індивідуальній аспіраційній системі ванн хромування облаштовано фільтр-тумановловлювач фірми Miertzsch серії TRA-125/3.

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку після ГОУ $v = 0,314$ м^3/с, масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини c_i після ГОУ, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 25) та становить:

	макс.
хром (IV) та його сполуки	0,092 мг/м^3

Отже, фактичний максимально-разовий викид складуть:

хром (IV) та його сполуки: $M_{сек} = 10^{-3} \times 0,092 \times 0,314 = 0,000029$ г/с

Розрахунок величин викидів забруднюючих речовин від процесу міднення проводимо згідно з методикою «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами». Друга редакція. Т. 1-3. – Донецьк: ІАЦ ВАТ «УкрНТЕК», 2008.

2. Розрахунок кількості забруднюючих речовин, що виділяються при електрохімічній обробці, виконується за формулою:

$$P = P_{уд} \cdot F \cdot K_y \cdot K_B \cdot \eta,$$

де $P_{уд}$ – питомий викид *i*-ї забруднюючих речовин від основних процесів нанесення гальванічних покриттів, г/с м^2 площі дзеркала ванни. Приймається відповідно до наведеної вище методики;

F – площа дзеркала ванни, м^2. Площа дзеркала ванни міднення становить *0,925* м^2.

K_y – коефіцієнт укриття ванни. Відповідно до наведеної вище методики та при відсутності у складі розчину ПАР $K_y = 1$.

K_B – коефіцієнт, що враховує зниження вмісту аерозолю шкідливих речовин у повітря шляхом його руху. Відповідно до графіку на рис. 1 наведеної вище методики K_B становить *0,29*;

η – ефективність роботи ГОУ, %. Відповідно до протоколу прямих вимірювань (Додаток 25) η фільтрутумановловлювача Miertzsch TRA-125/3 становить *97,54 %*.

Питомі викиди забруднюючих речовин від процесу міднення, г/с м^2 площі дзеркала ванни, згідно з таблицею Х-21 даної методики розрахунку становлять:

хром (IV) оксид 0,005

Отже, розрахункові максимально-разові викиди складуть:

хрому (IV) оксид: $M_c = 0,005 \cdot 0,925 \cdot 1 \cdot 0,29 \cdot 0,9754 = 0,001308$ г/с

3. Виходячи з фонду робочого часу обладнання (T), розрахунок валових викидів (т/рік) виконується за наступною формулою та становить відповідно:

$$M_P = 10^{-3} \cdot P \cdot T \cdot 3600 ,$$

де T – фонд робочого часу ванни хромування, год/рік.

хрому (IV) оксид: $M_p = 10^{-6} \times 0,001308 \times 990 \times 3600 = 0,005$ т/рік

V. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела утворення №5 (ванна дехромування)

При повторному використанні друкарських валів для друку останні спочатку проходять етап зняття шару хрому у ванні дехромування *EconoLine 22N K.WALTER* за допомогою розчину, до складу якого входять суміші *HelioDeChrome* 1,25 г/л, розчин *ProTech RO 130* 360 г/л та вода. Відповідно до сертифікату якості та паспорту безпеки SDS (Додаток 28) до складу розчину *ProTech RO 130* входить 43,2% сірчаної кислоти, до складу суміші не входять небезпечні речовини.

У зв'язку з відсутність питомих показників аналогічних за складом розчинів для знежирення, визначення величини викидів забруднюючих речовин здійснюється на підставі лабораторних вимірювань.

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0,132$ м^3/с, масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 25) та становить:

	макс.	сер.
сірчана кислота	5,0 мг/м^3	3,6 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

сірчана кислота: $M_{сек} = 10^{-3} \times 5,0 \times 0,132 = 0,000660$ г/с

2. Спираючись на відсутність питомих показників для розрахунку, валові викиди M_p (т/рік) розраховуються балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу обладнання та значення середньої концентрації забруднюючої речовини становитимуть:

сірчана кислота: $M_p = 10^{-9} \times (3,6 \times 0,132) \times 1100 \times 3600 = 0,002$ т/рік

VI. Розрахунок параметрів пилогазоповітряної суміші (ПГПС) від джерела №3

У зв'язку з тим, що відбір проб проводився від кожного з джерел утворення (ДУ №1-№5), об'ємна витрата від джерела викиду №3 визначається як сумарне значення об'ємних витрат від кожного з джерел утворення та становить відповідно $\omega = 0{,}451+0{,}463+0{,}141+0{,}314+0{,}132 = 1{,}501$ м^3/с.

Швидкість ПГПС ϑ (м/с) розраховуємо за формулою:

$$\vartheta = \frac{760}{273}\ \frac{4\cdot\omega}{\pi\cdot d^2}\ \frac{\text{Тнс}}{\text{Ра}}$$

де:*Ра* – атмосферний тиск, мм.рт.ст. На момент проведення вимірювань становив 746 мм.рт.ст.;

Тнс – температура навколишнього середовища, К. На момент проведення вимірювань становив 291 К;

d – еквівалентний діаметр викидної труби, м. Становить *0,652* м.

$$\vartheta = \frac{760}{273}\ \frac{4\cdot 1{,}501}{3{,}14\cdot 0{,}652^2}\ \frac{291}{746} = 4{,}885\ \text{м/с}$$

Температура на джерелі викидів визначається як середньоарифметичне значення температур на джерелах утворення: *t = (25+25+21+35+21) / 5 = 25* ^{0}C

Всього по джерелу №25:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Фактичний максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
1310-58-3 / -	Калію гідроксид	0,0081	0,002755
18939-64-2 / 01005	Мідь та її сполуки в перерахунку на мідь	0,0011	0,000109
7440-47-3 / 01010	Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому	0,005	0,000029
7664-93-9 / 05004	Сульфатна кислота (H_2SO_4) [сірчана кислота]	0,0023	0,000681

<u>Джерела викидів № 4-5</u> (організовані)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від друкарської машини

На підприємстві для глибокого ротодруку використовуєть друкарська машина №5 *DYGM RGSA-1200-7.* Машина складається з семи секцій друку та сушки. З робочої зони біля кожної секцій друку машини здійснює забір забрудненого повітря за допомогою витяжних решіток, трубопроводи яких об'єднані в одну викидну трубу (*дж. №4*). Секції повітряної сушки забезпечені індивідуальними системами аспірації, трубопроводи яких об'єднані в одну викидну трубу (*дж. №5*).

Для друку використовуються фарби на поліуретановій основі фірми FlexoRes серій 3R Universal, ROTO, PU/NC ROTO та розчинники (основний - етилацетат; додаткові - пропілацетат, пропанол та етоксипропанол).

FlexoRes MGU-26XX	*4,5*	т/рік
FlexoRes MGU-28XX	*7,5*	т/рік
FlexoRes MGU-29XX	*3,75*	т/рік
FlexoRes MGU-47XX	*0,5*	т/рік
етилацетат	*21*	т/рік
пропілацетат	*250*	кг/рік
етоксипропанол	*625*	кг/рік
пропанол	*875*	кг/рік

Фонд робочого часу машини складає *8030* год/рік.

При друку та сушці в атмосферне повітря надходять леткі компоненти фарб та розчинники.

Відповідно до паспортів безпеки до складу фарб FlexoRes входять наступні леткі компоненти, середні значення яких наведені нижче:

<u>фарба FlexoRes MGU-26XX</u>	
етилацетат	*18%*
етанол	*43%*
пропілацетат	*3,50%*
сухий залишок	*31%*

<u>фарба FlexoRes MGU-28XX</u>	
етилацетат	*35%*
етанол	*25%*
сухий залишок	*33%*

<u>фарба FlexoRes MGU-29XX</u>	
етилацетат	*26%*
етанол	*41%*
сухий залишок	*28%*

<u>фарба FlexoRes MGU-47XX</u>	
етилацетат	*30%*
етанол	*29%*
сухий залишок	*29%*

Згідно зі «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» під час фарбування методом занурення друкарських форм у фарбу виділяється *28%* від загального вмісту летючих компонентів у фарбі, під час сушки *72%*

Згідно з додатком 6.1 "Методика расчета количества вредных вещест, поступающих в атмосферный воздух от технологического оборудования полиграфических предприятий" коефіцієнт вловлення парів розчинників фарб місцевими відсмоктувачами систем вентиляції з урахуванням висоти системи становить *0,8*

Отже, виходячи з середніх значень процентного вмісту летючих компонентів, сухого залишку, а також процент їх виділення під час друку та сушки, визначаємо можливе річне виділення забруднюючих речовин від друкарської машини.

На джерелах викидів були здійснені прямі лабораторно-інструментальні вимірювання наступних забруднюючих речовин: етилацетат, етанол. Протоколи прямих вимірів концентрацій забруднюючих речовин наведено у Додатку 24.

Розрахунок максимально-разових викидів $M_{сек}$ (г/с) проводиться за формулою:

$$M_{сек} = 10^{-3} \times c_i \times v$$

де c_i – масова концентрація i-ї забруднюючої речовини, мг/м^3;

v – об'єм газопилового потоку, м^3/с.

І. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викидів №4
(робоча зона біля секцій друку)

При використанні фарби FlexoRes MGU-26XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 4,5 × 18% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,125 т/рік

- етанол

M_p = 4,5 × 43% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,299 т/рік

- пропілацетат

M_p = 4,5 × 3,5% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,024 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-28XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 7,5 × 35% × (100 - 33%) × 28% × 0,8 = 0,394 т/рік

- етанол

M_p = 7,5 × 25% × (100 - 33%) × 28% × 0,8 = 0,281 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-29XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 3,75 × 26% × (100 - 28%) × 28% × 0,8 = 0,157 т/рік

- етанол

M_p = 3,75 × 41% × (100 - 28%) × 28% × 0,8 = 0,248 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-47XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 0,5 × 30% × (100 - 29%) × 28% × 0,8 = 0,021 т/рік

- етанол

M_p = 0,5 × 29% × (100 - 29%) × 28% × 0,8 = 0,023 т/рік

При використанні розчинників в атмосферне повітря здійснюється наступні викиди:

- етилацетат

M_p = 21 × 28% × 0,8 = 4,704 т/рік

- пропілацетат

M_p = *250* × *28%* × *0,8* */ 1000 =* *0,056* т/рік

- 1-метоксипропанол-2

M_p = *625* × *28%* × *0,8* */ 1000 =* *0,140* т/рік

- пропанол

M_p = *875* × *28%* × *0,8* */ 1000 =* *0,196* т/рік

Отже, валові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат M_p = *5,401* т/рік

- етанол M_p = *0,852* т/рік

- пропілацетат M_p = *0,080* т/рік

- 1-метоксипропанол-2 M_p = *0,140* т/рік

- пропанол M_p = *0,196* т/рік

Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку v = *0,850* м^3/с, масова концентрація і-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 24) та становить:

етилацетат	*16,1*	мг/м^3
етанол	*5,0*	мг/м^3

- етилацетат

$M_{сек}$ = *16,1* × *0,85* = *0,013685* г/с

- етанол

$M_{сек}$ = *5,0* × *0,85* = *0,004250* г/с

Для забруднюючих речовин, на які не здійснювалися прямі лабораторні вимірювання, розрахунок максимально-разові концентрації пропилацетату здійснюється балансовим, виходячи з фонду робочого часу обладнання.

- пропілацетат

$M_{сек}$ = *0,080* $\times 10^{-6}$ */ (* *8030* × *3600) =* *0,002779* г/с

- 1-метоксипропанол-2

$M_{сек}$ = *0,140* $\times 10^{-6}$ */ (* *8030* × *3600) =* *0,004843* г/с

- пропанол

$M_{сек}$ = *0,196* $\times 10^{-6}$ */ (* *8030* × *3600) =* *0,006780* г/с

II. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викидів №5

(в/с секцій друку)

При використанні фарби FlexoRes MGU-26XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = *4,5* × *18%* × *(100 -* *31%* *) ×* *72%* =

= *0,402* т/рік

- етанол

M_p = *4,5* × *43%* × *(100 -* *31%* *) ×* *72%* =

= *0,961* т/рік

- пропілацетат

M_p = *4,5* × *3,5%* × *(100 -* *31%* *) ×* *72%* =

= *0,078* т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-28XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

$M_p =$ *7,5* × *35%* × *(100 -* *33%* *) ×* *72%* =

= *1,266* т/рік

- етанол

$M_p =$ *7,5* × *25%* × *(100 -* *33%* *) ×* *72%* =

= *0,905* т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-29XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

$M_p =$ *3,75* × *26%* × *(100 -* *28%* *) ×* *72%* =

= *0,505* т/рік

- етанол

$M_p =$ *3,75* × *41%* × *(100 -* *28%* *) ×* *72%* =

= *0,797* т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-47XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

$M_p =$ *0,5* × *30%* × *(100 -* *29%* *) ×* *72%* =

= *0,067* т/рік

- етанол

$M_p =$ *0,5* × *29%* × *(100 -* *29%* *) ×* *72%* =

= *0,074* т/рік

При використанні розчинників в атмосферне повітря здійснюється наступні викиди:

- етилацетат

$M_p =$ *21* × *72%* = *15,120* т/рік

- пропілацетат

$M_p =$ *250* × *72%* */ 1000 =* *0,180* т/рік

- 1-метоксипропанол-2

$M_p =$ *625* × *72%* */ 1000 =* *0,450* т/рік

- пропанол

$M_p =$ *875* × *72%* */ 1000 =* *0,630* т/рік

Отже, валові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат	$M_p =$	*17,362*	т/рік
- етанол	$M_p =$	*2,737*	т/рік
- пропілацетат	$M_p =$	*0,258*	т/рік
- 1-метоксипропанол-2	$M_p =$	*0,450*	т/рік
- пропанол	$M_p =$	*0,630*	т/рік

Згідно з протоколом прямих вимірювань об’ємна витрата газопилового потоку $v =$ *2,821* м^3/с, масова концентрація і-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (Додаток 24) та становить:

етилацетат	*37,8*	мг/м^3
етанол	*12,9*	мг/м^3

Отже, максимально-разові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат

$M_{сек}$ = 37,8 × 2,821 = 0,106634 г/с

- етанол

$M_{сек}$ = 12,9 × 2,821 = 0,036391 г/с

Для забруднюючих речовин, на які не здійснювалися прямі лабораторні вимірювання, розрахунок максимально-разові концентрації пропилацетату здійснюється балансовим, виходячи з фонду робочого часу обладнання.

- пропілацетат

$M_{сек}$ = 0,258 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,008933 г/с

- 1-метоксипропанол-2

$M_{сек}$ = 0,450 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,015567 г/с

- пропанол

$M_{сек}$ = 0,630 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,021793 г/с

Всього по джерелу викидів №4

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	5,401	0,013685
64-17-5 /11000	Спирт етиловий	0,852	0,004250
109-78-4 / 11000	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,080	0,002779
73-21-8 / 11000	Спирт пропіловий	0,196	0,006780
107-98-2 / 11000	1-Метоксипропанол-2	0,140	0,004843

Всього по джерелу викидів №5

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	17,362	0,106634
64-17-5 /11000	Спирт етиловий	2,737	0,036391
109-78-4 / 11000	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,258	0,008933
73-21-8 / 11000	Спирт пропіловий	0,630	0,021793
107-98-2 / 11000	1-Метоксипропанол-2	0,450	0,015567

<u>Джерела викидів № 6-7</u> (організовані)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від друкарської машини

На підприємстві для глибокого ротодруку використовуєть друкарська машина №10 *Shaanxi FR300ELS.* Машина складається з одинадцяти секції друку та сушки. З робочої зони біля кожної секцій друку машини здійснює забір забрудненого повітря за допомогою витяжних решіток, трубопроводи яких об'єднані в одну викидну трубу (*дж. №6*). Секції повітряної сушки забезпечені індивідуальними системами аспірації, трубопроводи яких об'єднані в одну викидну трубу (*дж. №7*).

Для друку використовуються фарби на поліуретановій основі фірми FlexoRes серій 3R Universal, ROTO, PU/NC ROTO та розчинники (основний - етилацетат; додаткові - пропілацетат, пропанол та етоксипропанол).

FlexoRes MGU-26XX	*10,5*	т/рік
FlexoRes MGU-28XX	*18*	т/рік
FlexoRes MGU-29XX	*9*	т/рік
FlexoRes MGU-47XX	*1,5*	т/рік
етилацетат	*50*	т/рік
пропілацетат	*550*	кг/рік
етоксипропанол	*1250*	кг/рік
пропанол	*1750*	кг/рік

Фонд робочого часу машини складає *8030* год/рік.

При друку та сушці в атмосферне повітря надходять леткі компоненти фарб та розчинники.

Відповідно до паспортів безпеки до складу фарб FlexoRes входять наступні леткі компоненти, середні значення яких наведені нижче:

<u>фарба FlexoRes MGU-26XX</u>	
етилацетат	*18%*
етанол	*43%*
пропілацетат	*3,50%*
сухий залишок	*31%*

<u>фарба FlexoRes MGU-28XX</u>	
етилацетат	*35%*
етанол	*25%*
сухий залишок	*33%*

<u>фарба FlexoRes MGU-29XX</u>	
етилацетат	*26%*
етанол	*41%*
сухий залишок	*28%*

<u>фарба FlexoRes MGU-47XX</u>	
етилацетат	*30%*
етанол	*29%*
сухий залишок	*29%*

Згідно зі «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» під час фарбування методом занурення друкарських форм у фарбу виділяється *28%* від загального вмісту летючих компонентів у фарбі, під час сушки *72%*

Згідно з додатком 6.1 "Методика расчета количества вредных вещест, поступающих в атмосферный воздух от технологического оборудования полиграфических предсприятий" коефіцієнт вловлення парів розчинників фарб місцевими відсмоктувачами систем вентиляції з урахуванням висоти системи становить *0,8*

Отже, виходячи з середніх значень процентного вмісту летючих компонентів, сухого залишку, а також процент їх виділення під час друку та сушки, визначаємо можливе річне виділення забруднюючих речовин від друкарської машини.

На джерелах викидів були здійснені прямі лабораторно-інструментальні вимірювання наступних забруднюючих речовин: етилацетат, етанол. Протоколи прямих вимірів концентрацій забруднюючих речовин наведено у додатку 24.

Розрахунок максимально-разових викидів $M_{сек}$ (г/с) проводиться за формулою:

$$M_{сек} = 10^{-3} \times c_i \times v$$

де c_i – масова концентрація i-ї забруднюючої речовини, мг/м^3;

v – об'єм газопилового потоку, м^3/с.

І. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викидів №6
(робоча зона біля секцій друку)

При використанні фарби FlexoRes MGU-26XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 10,5 × 18% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,292 т/рік

- етанол

M_p = 10,5 × 43% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,698 т/рік

- пропілацетат

M_p = 10,5 × 3,5% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,057 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-28XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 18 × 35% × (100 - 33%) × 28% × 0,8 = 0,946 т/рік

- етанол

M_p = 18 × 25% × (100 - 33%) × 28% × 0,8 = 0,675 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-29XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 9 × 26% × (100 - 28%) × 28% × 0,8 = 0,377 т/рік

- етанол

M_p = 9 × 41% × (100 - 28%) × 28% × 0,8 = 0,595 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-47XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 1,5 × 30% × (100 - 29%) × 28% × 0,8 = 0,063 т/рік

- етанол

M_p = 1,5 × 29% × (100 - 29%) × 28% × 0,8 = 0,069 т/рік

При використанні розчинників в атмосферне повітря здійснюється наступні викиди:

- етилацетат

M_p = 50 × 28% × 0,8 = 11,200 т/рік

- пропілацетат

M_p = 550 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,123 т/рік

- 1-метоксипропанол-2

M_p = 1250 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,280 т/рік

- пропанол

M_p = 1750 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,392 т/рік

Отже, валові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат	M_p =	*12,878*	т/рік
- етанол	M_p =	*2,038*	т/рік
- пропілацетат	M_p =	*0,180*	т/рік
- 1-метоксипропанол-2	M_p =	*0,280*	т/рік
- пропанол	M_p =	*0,392*	т/рік

Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку v = *3,212* м^3/с, масова концентрація і-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

етилацетат	*9,8*	мг/м^3
етанол	*2,0*	мг/м^3

- етилацетат

$M_{сек}$ = 9,8 × 3,212 = 0,031478 г/с

- етанол

$M_{сек}$ = 2 × 3,212 = 0,006424 г/с

Для забруднюючих речовин, на які не здійснювалися прямі лабораторні вимірювання, розрахунок максимально-разові концентрації пропилацетату здійснюється балансовим, виходячи з фонду робочого часу обладнання.

- пропілацетат

$M_{сек}$ = 0,180 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,006227 г/с

- 1-метоксипропанол-2

$M_{сек}$ = 0,280 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,009686 г/с

- пропанол

$M_{сек}$ = 0,392 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,013560 г/с

II. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викидів №7

(в/с секцій друку)

При використанні фарби FlexoRes MGU-26XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 10,5 × 18% × (100 - 31%) × 72% = 0,939 т/рік

- етанол

M_p = 10,5 × 43% × (100 - 31%) × 72% = 2,243 т/рік

- пропілацетат

M_p = 10,5 × 3,5% × (100 - 31%) × 72% = 0,183 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-28XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 18 × 35% × (100 - 33%) × 72% = 3,039 т/рік

- етанол

M_p = 18 × 25% × (100 - 33%) × 72% = 2,171 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-29XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 9 × 26% × (100 - 28%) × 72% = 1,213 т/рік

- етанол

M_p = 9 × 41% × (100 - 28%) × 72% = 1,913 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-47XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 1,5 × 30% × (100 - 29%) × 72% = 0,202 т/рік

- етанол

M_p = 1,5 × 29% × (100 - 29%) × 72% = 0,222 т/рік

При використанні розчинників в атмосферне повітря здійснюється наступні викиди:

- етилацетат

M_p = 50 × 72% = 36,000 т/рік

- пропілацетат

M_p = 550 × 72% / 1000 = 0,396 т/рік

- 1-метоксипропанол-2

M_p = 1250 × 72% / 1000 = 0,900 т/рік

- пропанол

M_p = 1750 × 72% / 1000 = 1,260 т/рік

Отже, валові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат	M_p =	*41,393*	т/рік
- етанол	M_p =	*6,549*	т/рік
- пропілацетат	M_p =	*0,579*	т/рік
- 1-метоксипропанол-2	M_p =	*0,900*	т/рік
- пропанол	M_p =	*1,260*	т/рік

Згідно з протоколом прямих вимірювань об’ємна витрата газопилового потоку v = *6,747* м^3/с, масова концентрація і-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

етилацетат	*17,7*	мг/м^3
етанол	*4,6*	мг/м^3

Отже, максимально-разові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат

$M_{сек}$ = *17,7* × *6,747* = *0,1194219* г/с

- етанол

$M_{сек}$ = *4,6* × *6,747* = *0,0310362* г/с

Для забруднюючих речовин, на які не здійснювалися прямі лабораторні вимірювання, розрахунок максимально-разові концентрації пропилацетату здійснюється балансовим, виходячи з фонду робочого часу обладнання.

- пропілацетат

$M_{сек}$ = *0,579* $\times 10^{-6}$ / (*8030* × *3600*) = *0,020014* г/с

- 1-метоксипропанол-2

$M_{сек}$ = *0,900* $\times 10^{-6}$ / (*8030* × *3600*) = *0,031133* г/с

- пропанол

$M_{сек}$ = *1,260* $\times 10^{-6}$ / (*8030* × *3600*) = *0,043587* г/с

Всього по джерелу викидів №6

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	12,878	0,031478
64-17-5 /11000	Спирт етиловий	2,038	0,006424
109-78-4 / 11000	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,180	0,006227
73-21-8 / 11000	Спирт пропіловий	0,392	0,013560
107-98-2 / 11000	1-Метоксипропанол-2	0,280	0,009686

Всього по джерелу викидів №7

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	41,393	0,119422
64-17-5 /11000	Спирт етиловий	6,549	0,031036
109-78-4 / 11000	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,579	0,020014
73-21-8 / 11000	Спирт пропіловий	1,260	0,043587
107-98-2 / 11000	1-Метоксипропанол-2	0,900	0,031133

<u>Джерела викидів № 8-9</u> (організовані)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від друкарської машини

На підприємстві для глибокого ротодруку використовуєть друкарська машина №10 *Shaanxi FR300ELS серії YA.* Машина складається з десяти секцій друку та сушки. З робочої зони біля кожної секцій друку машини здійснює забір забрудненого повітря за допомогою витяжних решіток, трубопроводи яких об'єднані в одну викидну трубу (*дж. №8*). Секції повітряної сушки забезпечені індивідуальними системами аспірації, трубопроводи яких об'єднані в одну викидну трубу (*дж. №9*).

Для друку використовуються фарби на поліуретановій основі фірми FlexoRes серій 3R Universal, ROTO, PU/NC ROTO та розчинники (основний - етилацетат; додаткові - пропілацетат, пропанол та етоксипропанол).

FlexoRes MGU-26XX	*10,5*	т/рік
FlexoRes MGU-28XX	*18*	т/рік
FlexoRes MGU-29XX	*9*	т/рік
FlexoRes MGU-47XX	*1,5*	т/рік
етилацетат	*50*	т/рік
пропілацетат	*550*	кг/рік
етоксипропанол	*1250*	кг/рік
пропанол	*1750*	кг/рік

Фонд робочого часу машини складає *8030* год/рік.

При друку та сушці в атмосферне повітря надходять леткі компоненти фарб та розчинники.

Відповідно до паспортів безпеки до складу фарб FlexoRes входять наступні леткі компоненти, середні значення яких наведені нижче:

<u>фарба FlexoRes MGU-26XX</u>	
етилацетат	*18%*
етанол	*43%*
пропілацетат	*3,50%*
сухий залишок	*31%*

<u>фарба FlexoRes MGU-28XX</u>	
етилацетат	*35%*
етанол	*25%*
сухий залишок	*33%*

<u>фарба FlexoRes MGU-29XX</u>	
етилацетат	*26%*
етанол	*41%*
сухий залишок	*28%*

<u>фарба FlexoRes MGU-47XX</u>	
етилацетат	*30%*
етанол	*29%*
сухий залишок	*29%*

Згідно зі «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» під час фарбування методом занурення друкарських форм у фарбу виділяється *28%* від загального вмісту летючих компонентів у фарбі, під час сушки *72%*

Згідно з додатком 6.1 "Методика расчета количества вредных вещест, поступающих в атмосферный воздух от технологического оборудования полиграфических предсприятий" коефіцієнт вловлення парів розчинників фарб місцевими відсмоктувачами систем вентиляції з урахуванням висоти системи становить *0,8*

Отже, виходячи з середніх значень процентного вмісту летючих компонентів, сухого залишку, а також процент їх виділення під час друку та сушки, визначаємо можливе річне виділення забруднюючих речовин від друкарської машини.

На джерелах викидів були здійснені прямі лабораторно-інструментальні вимірювання наступних забруднюючих речовин: етилацетат, етанол. Протоколи прямих вимірів концентрацій забруднюючих речовин наведено у додатку 24.

Розрахунок максимально-разових викидів $M_{сек}$ (г/с) проводиться за формулою:

$$M_{сек} = 10^{-3} \times c_i \times v$$

де c_i – масова концентрація i-ї забруднюючої речовини, мг/м^3;

v – об'єм газопилового потоку, м^3/с.

І. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викидів №8
(робоча зона біля секцій друку)

При використанні фарби FlexoRes MGU-26XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 10,5 × 18% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,292 т/рік

- етанол

M_p = 10,5 × 43% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,698 т/рік

- пропілацетат

M_p = 10,5 × 3,5% × (100 - 31%) × 28% × 0,8 = 0,057 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-28XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 18 × 35% × (100 - 33%) × 28% × 0,8 = 0,946 т/рік

- етанол

M_p = 18 × 25% × (100 - 33%) × 28% × 0,8 = 0,675 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-29XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 9 × 26% × (100 - 28%) × 28% × 0,8 = 0,377 т/рік

- етанол

M_p = 9 × 41% × (100 - 28%) × 28% × 0,8 = 0,595 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-47XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 1,5 × 30% × (100 - 29%) × 28% × 0,8 = 0,063 т/рік

- етанол

M_p = 1,5 × 29% × (100 - 29%) × 28% × 0,8 = 0,069 т/рік

При використанні розчинників в атмосферне повітря здійснюється наступні викиди:

- етилацетат

M_p = 50 × 28% × 0,8 = 11,200 т/рік

- пропілацетат

M_p = 550 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,123 т/рік

- 1-метоксипропанол-2

M_p = 1250 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,280 т/рік

- пропанол

M_p = 1750 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,392 т/рік

Отже, валові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат	M_p =	12,878	т/рік
- етанол	M_p =	2,038	т/рік
- пропілацетат	M_p =	0,180	т/рік
- 1-метоксипропанол-2	M_p =	0,280	т/рік
- пропанол	M_p =	0,392	т/рік

Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку v = 4,249 м^3/с, масова концентрація і-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

етилацетат	9,3	мг/м^3
етанол	1,5	мг/м^3

- етилацетат

$M_{сек}$ = 9,3 × 4,249 = 0,0395157 г/с

- етанол

$M_{сек}$ = 1,5 × 4,249 = 0,006374 г/с

Для забруднюючих речовин, на які не здійснювалися прямі лабораторні вимірювання, розрахунок максимально-разові концентрації пропилацетату здійснюється балансовим, виходячи з фонду робочого часу обладнання.

- пропілацетат

$M_{сек}$ = 0,180 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,006227 г/с

- 1-метоксипропанол-2

$M_{сек}$ = 0,280 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,009686 г/с

- пропанол

$M_{сек}$ = 0,392 × 10^{-6} / (8030 × 3600) = 0,013560 г/с

II. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викидів №9

(в/с секцій друку)

При використанні фарби FlexoRes MGU-26XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 10,5 × 18% × (100 - 31%) × 72% = 0,939 т/рік

- етанол

M_p = 10,5 × 43% × (100 - 31%) × 72% = 2,243 т/рік

- пропілацетат

M_p = 10,5 × 3,5% × (100 - 31%) × 72% = 0,183 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-28XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 18 × 35% × (100 - 33%) × 72% = 3,039 т/рік

- етанол

M_p = 18 × 25% × (100 - 33%) × 72% = 2,171 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-29XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 9 × 26% × (100 - 28%) × 72% = 1,213 т/рік

- етанол

M_p = 9 × 41% × (100 - 28%) × 72% = 1,913 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-47XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 1,5 × 30% × (100 - 29%) × 72% = 0,202 т/рік

- етанол

M_p = 1,5 × 29% × (100 - 29%) × 72% = 0,222 т/рік

При використанні розчинників в атмосферне повітря здійснюється наступні викиди:

- етилацетат

M_p = 50 × 72% = 36,000 т/рік

- пропілацетат

M_p = 550 × 72% / 1000 = 0,396 т/рік

- 1-метоксипропанол-2

M_p = 1250 × 72% / 1000 = 0,900 т/рік

- пропанол

M_p = 1750 × 72% / 1000 = 1,260 т/рік

Отже, валові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат	M_p =	*41,393*	т/рік
- етанол	M_p =	*6,549*	т/рік
- пропілацетат	M_p =	*0,579*	т/рік
- 1-метоксипропанол-2	M_p =	*0,900*	т/рік
- пропанол	M_p =	*1,260*	т/рік

Згідно з протоколом прямих вимірювань об’ємна витрата газопилового потоку v = *8,275* м^3/с, масова концентрація і-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

етилацетат	*15,7*	мг/м^3
етанол	*2,9*	мг/м^3

Отже, максимально-разові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат

$M_{сек}$ = *15,7* × *8,275* = *0,129918* г/с

- етанол

$M_{сек}$ = *2,9* × *8,275* = *0,0239975* г/с

Для забруднюючих речовин, на які не здійснювалися прямі лабораторні вимірювання, розрахунок максимально-разові концентрації пропилацетату здійснюється балансовим, виходячи з фонду робочого часу обладнання.

- пропілацетат

$M_{сек}$ = *0,579* $\times 10^{-6}$ / (*8030* × *3600*) = *0,020014* г/с

- 1-метоксипропанол-2

$M_{сек}$ = *0,900* $\times 10^{-6}$ / (*8030* × *3600*) = *0,031133* г/с

- пропанол

$M_{сек}$ = *1,260* $\times 10^{-6}$ / (*8030* × *3600*) = *0,043587* г/с

Всього по джерелу викидів №8

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	12,878	0,039516
64-17-5 /11000	Спирт етиловий	2,038	0,006374
109-78-4 / 11000	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,180	0,006227
73-21-8 / 11000	Спирт пропіловий	0,392	0,013560
107-98-2 / 11000	1-Метоксипропанол-2	0,280	0,009686

Всього по джерелу викидів №9

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	41,393	0,129918
64-17-5 /11000	Спирт етиловий	6,549	0,023998
109-78-4 / 11000	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,579	0,020014
73-21-8 / 11000	Спирт пропіловий	1,260	0,043587
107-98-2 / 11000	1-Метоксипропанол-2	0,900	0,031133

<u>Джерела викидів № 10-11</u> (організовані)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від друкарської машини

На підприємстві для глибокого ротодруку планується встановлення друкарська машина *Shaanxi FR450ELS.* Машина складається з десяти секцій друку та сушки. З робочої зони біля кожної секції друку машини запроєктовано забір забрудненого повітря за допомогою витяжних решіток, трубопроводи яких об'єднані в одну викидну трубу (*дж. №10*). З секцій повітряної сушки запроєктовані індивідуальними системами аспірації, трубопроводи яких об'єднані в одну викидну трубу (*дж. №11*).

Для друку використовуються фарби на поліуретановій основі фірми FlexoRes серій 3R Universal, ROTO, PU/NC ROTO та розчинники (основний - етилацетат; додаткові - пропілацетат, пропанол та етоксипропанол).

FlexoRes MGU-26XX	*12*	т/рік
FlexoRes MGU-28XX	*20,5*	т/рік
FlexoRes MGU-29XX	*10,25*	т/рік
FlexoRes MGU-47XX	*1,5*	т/рік
етилацетат	*54*	т/рік
пропілацетат	*1150*	кг/рік
етоксипропанол	*2500*	кг/рік
пропанол	*3500*	кг/рік

Фонд робочого часу машини складає *8700* год/рік.

При друку та сушці в атмосферне повітря надходять леткі компоненти фарб та розчинники.

Відповідно до паспортів безпеки до складу фарб FlexoRes входять наступні леткі компоненти, середні значення яких наведені нижче:

<u>фарба FlexoRes MGU-26XX</u>	
етилацетат	*18%*
етанол	*43%*
пропілацетат	*3,50%*
сухий залишок	*31%*

<u>фарба FlexoRes MGU-28XX</u>	
етилацетат	*35%*
етанол	*25%*
сухий залишок	*33%*

<u>фарба FlexoRes MGU-29XX</u>	
етилацетат	*26%*
етанол	*41%*
сухий залишок	*28%*

<u>фарба FlexoRes MGU-47XX</u>	
етилацетат	*30%*
етанол	*29%*
сухий залишок	*29%*

Згідно зі «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» під час фарбування методом занурення друкарських форм у фарбу виділяється *28%* від загального вмісту летючих компонентів у фарбі, під час сушки *72%*

Згідно з додатком 6.1 "Методика расчета количества вредных вещест, поступающих в атмосферный воздух от технологического оборудования полиграфических предсприятий" коефіцієнт вловлення парів розчинників фарб місцевими відсмоктувачами систем вентиляції з урахуванням висоти системи становить *0,8*

Отже, виходячи з середніх значень процентного вмісту летючих компонентів, сухого залишку, а також процент їх виділення під час друку та сушки, визначаємо можливе річне виділення забруднюючих речовин від друкарської машини.

І. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викидів №10
(робоча зона біля секцій друку)

При використанні фарби FlexoRes MGU-26XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 12 × 18% × (100 - 31%) × 28% × × 0,8 = 0,334 т/рік

- етанол

M_p = 12 × 43% × (100 - 31%) × 28% × × 0,8 = 0,798 т/рік

- пропілацетат

M_p = 12 × 3,5% × (100 - 31%) × 28% × × 0,8 = 0,065 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-28XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 20,5 × 35% × (100 - 33%) × 28% × × 0,8 = 1,077 т/рік

- етанол

M_p = 20,5 × 25% × (100 - 33%) × 28% × × 0,8 = 0,769 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-29XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 10,25 × 26% × (100 - 28%) × 28% × × 0,8 = 0,430 т/рік

- етанол

M_p = 10,25 × 41% × (100 - 28%) × 28% × × 0,8 = 0,678 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-47XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 1,5 × 30% × (100 - 29%) × 28% × × 0,8 = 0,063 т/рік

- етанол

M_p = 1,5 × 29% × (100 - 29%) × 28% × × 0,8 = 0,069 т/рік

При використанні розчинників в атмосферне повітря здійснюється наступні викиди:

- етилацетат

M_p = 54 × 28% × 0,8 = 12,096 т/рік

- пропілацетат

M_p = 1150 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,258 т/рік

- 1-метоксипропанол-2

M_p = 2500 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,560 т/рік

- пропанол

M_p = 3500 × 28% × 0,8 / 1000 = 0,784 т/рік

Отже, валові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат	M_p =	*13,999*	т/рік
- етанол	M_p =	*2,314*	т/рік
- пропілацетат	M_p =	*0,323*	т/рік
- 1-метоксипропанол-2	M_p =	*0,560*	т/рік
- пропанол	M_p =	*0,784*	т/рік

Визначення максимально-разових викидів забруднюючих речовин здійснюється балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу обладнання.

- етилацетат

$M_{сек}$ = *13,999* $\times 10^{-6}$ / (*8700* × *3600*) = *0,446979* г/с

- етанол

$M_{сек}$ = *2,314* $\times 10^{-6}$ / (*8700* × *3600*) = *0,073871* г/с

- пропілацетат

$M_{сек}$ = *0,323* $\times 10^{-6}$ / (*8700* × *3600*) = *0,010297* г/с

- 1-метоксипропанол-2

$M_{сек}$ = *0,560* $\times 10^{-6}$ / (*8700* × *3600*) = *0,017880* г/с

- пропанол

$M_{сек}$ = *0,784* $\times 10^{-6}$ / (*8700* × *3600*) = *0,025032* г/с

II. Розрахунок параметрів пилогазоповітряної суміші (ПГПС) дж. №10

Відповідно до характеристик витяжної вентиляційної системи робочих зон біля зон друку, пропускна спроможність відцентрового вентилятору ВЦ 4-75 №8 становить *18000* м^3/год.

Отже, об'ємна витрата ПГПС склад w = *5,00* м^3/с

Еквівалентний діаметр системи d = *0,60* м

Швидкість ПГПС розраховуємо за формулою:

$v = (4 \cdot w) / (\pi \cdot d^2)$ = *17,69* м/с

III. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викидів №11

(в/с секцій друку)

При використанні фарби FlexoRes MGU-26XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = *12* × *18%* × (*100* - *31%*) × *72%* =

= *1,073* т/рік

- етанол

M_p = *12* × *43%* × (*100* - *31%*) × *72%* =

= *2,563* т/рік

- пропілацетат

M_p = *12* × *3,5%* × (*100* - *31%*) × *72%* =

= *0,209* т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-28XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 20,5 × 35% × (100 - 33%) × 72% = 3,461 т/рік

- етанол

M_p = 20,5 × 25% × (100 - 33%) × 72% = 2,472 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-29XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 10,25 × 26% × (100 - 28%) × 72% = 1,382 т/рік

- етанол

M_p = 10,25 × 41% × (100 - 28%) × 72% = 2,179 т/рік

При використанні фарби FlexoRes MGU-47XX в атмосферне повітря здійснюється викиди наступних забруднюючих речовин:

- етилацетат

M_p = 1,5 × 30% × (100 - 29%) × 72% = 0,202 т/рік

- етанол

M_p = 1,5 × 29% × (100 - 29%) × 72% = 0,222 т/рік

При використанні розчинників в атмосферне повітря здійснюється наступні викиди:

- етилацетат

M_p = 54 × 72% = 38,880 т/рік

- пропілацетат

M_p = 1150 × 72% / 1000 = 0,828 т/рік

- 1-метоксипропанол-2

M_p = 2500 × 72% / 1000 = 1,800 т/рік

- пропанол

M_p = 3500 × 72% / 1000 = 2,520 т/рік

Отже, валові викиди забруднюючих речовин становлять:

- етилацетат M_p = 44,998 т/рік

- етанол M_p = 7,437 т/рік

- пропілацетат M_p = 1,037 т/рік

- 1-метоксипропанол-2 M_p = 1,800 т/рік

- пропанол M_p = 2,520 т/рік

Визначення максимально-разових викидів забруднюючих речовин здійснюється балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу обладнання.

- етилацетат

$M_{сек}$ = 44,998 × 10^{-6} / (8700 × 3600) = 1,436718 г/с

- етанол

$M_{сек}$ = 7,437 × 10^{-6} / (8700 × 3600) = 0,237444 г/с

- пропілацетат

$M_{сек}$ = *1,037* × 10^{-6} / (*8700* × *3600*) = *0,033099* г/с

- 1-метоксипропанол-2

$M_{сек}$ = *1,800* × 10^{-6} / (*8700* × *3600*) = *0,057471* г/с

- пропанол

$M_{сек}$ = *2,520* × 10^{-6} / (*8700* × *3600*) = *0,080460* г/с

IV. Розрахунок параметрів пилогазоповітряної суміші (ПГПС) дж. №11

Відповідно до характеристик витяжної вентиляційної системи робочих зон біля зон друку, пропускна спроможність відцентрового вентилятору ВЦ 4-75 №12,5 становить *41000* м^3/год.

Отже, об'ємна витрата ПГПС склад *w* = *11,39* м^3/с

Еквівалентний діаметр системи *d* = *0,90* м

Швидкість ПГПС розраховуємо за формулою:

$v = (4 \cdot w) / (\pi \cdot d^2)$ = *17,91* м/с

Всього по джерелу викидів №10

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	13,999	0,446979
64-17-5 /11000	Спирт етиловий	2,314	0,073871
109-78-4 / 11000	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,323	0,010297
73-21-8 / 11000	Спирт пропіловий	0,784	0,025032
107-98-2 / 11000	1-Метоксипропанол-2	0,560	0,017880

Всього по джерелу викидів №11

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	44,998	1,436718
64-17-5 /11000	Спирт етиловий	7,437	0,237444
109-78-4 / 11000	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	1,037	0,033099
73-21-8 / 11000	Спирт пропіловий	2,520	0,080460
107-98-2 / 11000	1-Метоксипропанол-2	1,800	0,057471

<u>Джерело викидів № 12</u> (організоване)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від машини ламінації

Для безсольвентної ламінації на підприємстві використовується машина ламінації №7 *SUPER SIMPLEX SL L 1300* з фактичною продуктивністю *300* м/хв. Машина складається з вузла нанесення клею та вузла каширування. Вузол нанесення клею обладнаний аспіраційною системою, трубу якої виведено у стіну цеху ламінації.

Для безсольвентної ламінації підприємством використовується клей *NOVACOTE SF-707-A + CA-308*. Витрати клею – *208* т/рік. Фонд робочого часу ламінатору – *495* год/рік.

При нанесенні клею наносний вал підігрівається до 30-50 ^{0}C, що може сприяти виділенню летких компонентів клею. Клей наноситься у кількості *1,2* г/м^2.

NOVACOTE SF-707-A + CA-308 – це двокомпонентний поліуретановий клей, що не містить розчинника. Відповідно до паспортів безпеки на кожний із компонентів клею *SF-707-A* і *CA-308,* до складу компонентів входять наступні леткі фракції:

<u>CA-308</u>
діетиленгліколь *5,0 % - 10 %*

Ширина бабіни з пакувальним матеріалом, на яку наноситься клей, складає 0,7 м. Отже, площа матеріалу, на яку наноситься клей, становить

0,7 м × 300 м/хв = 210 м^2/хв або 3,5 м^2/с.

Кількість клею, яку наносять на дану площу матеріалу за секунду, становить

3,5 м^2/с × 1,2 г/м^2 = 4,2 г/с

Так як співвідношення компонентів у клею SF-707-A:CA-308 = 2:1, то кількість компоненту CA-308 становить 1,4 г/с.

Згідно зі «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» при нанесенні клею методом занурення виділяється 28 % від загального вмісту летючих компонентів у клею.

Спираючись на середні значення процентного вмісту летких компонентів у CA-308, а також процент їх виділення при нанесенні клею, визначаємо можливі максимально-разові викиди забруднюючих речовин при проведенні нанесенні клею на полотно пакувального матеріалу, г/с:

діетиленгліколь: $M_{сек}$= *1,4 · 7,5% · 28% = 0,029400* г/с

Визначення валових викидів летючих компонентів клею, проводиться виходячи з часу роботи машини ламінації №7:

діетиленгліколь: $M_р$ = *0,029400 · 10^{-6}· 495 · 3600 = 0,052* т/рік

Всього по джерелу № 12:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
111-46-6 / 11000	2,2’-оксидиетанол (діетиленгліколь)	0,052	0,029400

<u>Джерела викидів № 13-14</u> (організовані)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від машини ламінації

Для безсольвентної ламінації на підприємстві використовується машина ламінації №6 *SUPER SIMPLEX SL L 1300* з фактичною продуктивністю *300* м/хв. Машина складається з вузла нанесення клею, вузла каширування та вузла коронації матеріалів. Вузол нанесення клею та вузол коронації обладнані індивідуальними аспіраційними системами, труби яких виведено у стіну цеху.

Для безсольвентної ламінації підприємством використовується клей *NOVACOTE SF-707-A + CA-308*. Витрати клею – *312,5* т/рік. Фонд робочого часу машини ламінації №7 – *1235* год/рік, з яких вузла коронації становить лише *125* год/рік.

При нанесенні клею наносний вал підігрівається до 30-50 ^{0}С, що може сприяти виділенню летких компонентів клею. Клей наноситься у кількості *1,2* г/м^2.

NOVACOTE SF-707-A + CA-308 – це двокомпонентний поліуретановий клей, що не містить розчинника. Відповідно до паспортів безпеки на кожний із компонентів клею *SF-707-A* і *CA-308,* до складу компонентів входять наступні леткі фракції:

<u>CA-308</u>
діетиленгліколь *5,0 % - 10 %*

Ширина бабіни з пакувальним матеріалом, на яку наноситься клей, складає 0,7 м. Отже, площа матеріалу, на яку наноситься клей, становить

0,7 м × 300 м/хв = 210 м^2/хв або 3,5 м^2/с.

Кількість клею, яку наносять на дану площу матеріалу за секунду, становить

3,5 м^2/с × 1,2 г/м^2 = 4,2 г/с

Так як клей складається з двох компонентів у співвідношенні SF-707-A:CA-308 = 2:1, то кількість компоненту CA-308 становить 1,4 г/с.

Згідно зі «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» при нанесенні клею методом занурення виділяється 28 % від загального вмісту летючих компонентів у клею.

I. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №13
(вузол нанесення клею)

Спираючись на середні значення процентного вмісту летких компонентів у CA-308, а також процент їх виділення при нанесенні клею, визначаємо можливі максимально-разові викиди забруднюючих речовин при проведенні нанесенні клею на полотно пакувального матеріалу, г/с:

діетиленгліколь: $M_{сек}= 1,4 \cdot 7,5\% \cdot 28\% = 0,029400$ г/с

Визначення валових викидів летючих компонентів клею, проводиться виходячи з часу роботи машини ламінації №6:

діетиленгліколь: $M_р = 0,029400 \cdot 10^{-6} \cdot 1235 \cdot 3600 = 0,131$ т/рік

II. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №14
(вузол коронації)

При роботі секції коронації у атмосферне повітря надходить озон. Визначення кількості викидів забруднюючих речовин (озон) здійснено на основі прямих лабораторно-інструментальних досліджень. Протокол прямих вимірів концентрацій забруднюючих речовин наведено у додатку 24.

Розрахунок максимально-разових викидів $M_{сек}$ (г/с) проводиться за формулою:

$$M_{сек} = 10^{-3} \times c_i \times v \ ,$$

де: v – об'єм газопилового потоку, м^3/с;

c_i – масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини, мг/м^3.

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0,385$ м^3/с, масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

	макс.	сер.
озон	0,05 мг/м^3	0,04 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

озон: $M_{сек} = 10^{-3} \times 0,05 \times 0,385 = 0,000019$ г/с

Спираючись на відсутність методик розрахунку, валові викиди M_p (т/рік) розраховуються балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу устаткування, та становитимуть:

озон: $M_p = 10^{-9} \times (0,04 \times 0,385) \times 125 \times 3600 = 0,00001$ т/рік

Всього по джерелу № 13:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
111-46-6 / 11000	2,2'-оксидиетанол (діетиленгліколь)	0,131	0,029400

Всього по джерелу № 14:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
10028-15-6 / 08000	Озон	0,00001	0,000019

<u>Джерела викидів № 15-19</u> (організовані)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від машини ламінації

Для сольвентної ламінації на підприємстві використовується машина ламінації №12 *SUPER COMBI 5000 L 1300* з фактичною продуктивністю *300* м/хв. Машина складається з вузла нанесення клею, вузла сушки, вузла каширування та двох вузлів коронації матеріалів. Вузол нанесення клею та вузли коронації обладнані індивідуальними аспіраційними системами, труби яких виведено у стіну цеху. Вузол сушки обладнаний системою аспірації, з якою виведено дві викидні труби у стіну цеху.

Для сольвентної ламінації підприємством використовується клей на основі розчинника *NOVACOTE NC-272-A + CA-350*. Витрати клею – *582* кг/рік, етилацетат – *350* кг/рік. Фонд робочого часу машини ламінації №12 – *740* год/рік, з яких вузлів коронації становить по *75* год/рік.

На кожному з джерел викидів були здійснені прямі лабораторно-інструментальні вимірювання наступних забруднюючих речовин: етилацетату та озону. Протоколи прямих вимірів концентрацій забруднюючих речовин наведено у додатку 24.

Розрахунок максимально-разових викидів $M_{сек}$ (г/с) проводиться за формулою:

$$M_{сек} = 10^{-3} \times c_i \times v \ ,$$

де: c_i – масова концентрація *i*-ї забруднюючої речовини, мг/м^3;
v – об'єм газопилового потоку, м^3/с.

При нанесенні клею наносний вал підігрівається до 30-50 ^{0}С, що може сприяти виділенню летких компонентів клею. Клей наноситься у кількості *2,5* г/м^2.

NOVACOTE NC-272-A + CA-350 – це двокомпонентний поліуретановий клей на основі розчинника. Відповідно до паспортів безпеки на кожний із компонентів клею *NC-272-A* і *CA-350,* до складу компонентів входять наступні леткі фракції:

<u>NC-272-A</u>	
етилацетат	*25 % - 35 %*
<u>CA-305</u>	
етанол	*3,0 % - 5,0 %*

Перед використанням клей розводять розчинником – етилацетатом – до сухого залишку 40%. Згідно зі «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» нанесення клею методом занурення при нанесенні останнього виділяється 28 % від загального вмісту летючих компонентів у клею, під час сушіння – 72%.

Ширина бабіни з пакувальним матеріалом, на яку наноситься клей, складає 0,7 м. Отже, площа матеріалу, на яку наноситься клей, становить

0,7 м × 300 м/хв = 210 м^2/хв або 3,5 м^2/с.

Кількість клею, яку наносять на дану площу матеріалу за секунду, становить

3,5 м^2/с × 2,5 г/м^2 = 8,75 г/с

Так як клей складається з двох компонентів у співвідношенні NC-272-A:CA-350 = 17:1, то кількість компоненту CA-350 становить 0,486 г/с.

I. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №15 (вузол нанесення клею)

Спираючись на середні значення процентного вмісту летких компонентів у CA-350, визначаємо можливі максимально-разові викиди забруднюючих речовин при проведенні нанесенні клею на полотно пакувального матеріалу, г/с:

етанол: $M_{сек} = 0,486 \cdot 4,0\% \cdot 28\% = 0,005443$ г/с

Визначення валових викидів летючих компонентів клею, проводиться виходячи з часу роботи машини ламінації №12:

етанол: $M_p = 0{,}005443 \cdot 10^{-6} \cdot 740 \cdot 3600 = 0{,}015$ т/рік

Виходячи з середніх значень процентного вмісту летких компонентів та кількості розчинника, а також процент їх виділення при нанесенні клею, визначаємо можливе річне виділення забруднюючих речовин при нанесенні клею, т/рік:

етилацетат: $M_p = (582 \cdot 17/18 \cdot 30\% \cdot (1\text{-}40\%) \cdot 28\% + 350 \cdot 28\%) / 1000 = 0{,}126$ т/рік

Визначення максимально-разових викидів проводимо, спираючись на прямі лабораторні вимірювання. Згідно з протоколом об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0{,}221$ м^3/с, масова концентрація i-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

	макс.
етилацетат	3,0 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

етилацетат: $M_{сек} = 10^{-3} \times 3{,}0 \times 0{,}221 = 0{,}000663$ г/с

II. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №16 (вузол сушки)

Виходячи з середніх значень процентного вмісту летких компонентів та кількості розчинника, а також процент їх виділення при сушці клею, визначаємо можливе річне виділення забруднюючих речовин при нанесенні клею, т/рік:

етилацетат: $M_p = (582 \cdot 17/18 \cdot 30\% \cdot (1\text{-}40\%) \cdot 72\% + 350 \cdot 72\%) / 1000 = 0{,}323$ т/рік
етанол: $M_p = 582 \cdot 1/18 \cdot 4\% \cdot 72\% / 1000 = 0{,}001$ т/рік

Визначення разового виділення летючих компонентів клею, проводиться виходячи з часу роботи машини ламінації №12:

етанол: $M_{сек} = 0{,}001 \cdot 10^6 / (740 \times 3600) = 0{,}000375$ г/с

При умові рівномірного розподілу викидів між двома джерелами викидів, викиди забруднюючих речовин становитимуть:

етилацетат: $M_p = 0{,}1615$ т/рік
етанол: $M_p = 0{,}0005$ т/рік $M_{сек} = 0{,}0001875$ г/с

Визначення максимально-разових викидів проводимо, спираючись на прямі лабораторні вимірювання. Згідно з протоколом об'ємна витрата газопилового потоку $v = 1{,}592$ м^3/с, масова концентрація i-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

	макс.
етилацетат	9,2 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

етилацетат: $M_{сек} = 10^{-3} \times 9{,}2 \times 1{,}592 = 0{,}014646$ г/с

III. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №17 (вузол сушки)

Виходячи з середніх значень процентного вмісту летких компонентів та кількості розчинника, а також процент їх виділення при сушці клею, визначаємо можливе річне виділення забруднюючих речовин при нанесенні клею, т/рік:

етилацетат: $M_p = (582 \cdot 17/18 \cdot 30\% \cdot (1\text{-}40\%) \cdot 72\% + 350 \cdot 72\%) / 1000 = 0{,}323$ т/рік
етанол: $M_p = 582 \cdot 1/18 \cdot 4\% \cdot 72\% / 1000 = 0{,}001$ т/рік

Визначення разового виділення летючих компонентів клею, проводиться виходячи з часу роботи машини ламінації №12:

етанол: $M_{сек} = 0{,}001 \cdot 10^6 / (740 \times 3600) = 0{,}000375$ г/с

При умові рівномірного розподілу викидів між двома джерелами викидів, викиди забруднюючих речовин становитимуть:

етилацетат: $M_р = 0{,}1615$ т/рік
етанол: $M_р = 0{,}0005$ т/рік $M_{сек} = 0{,}0001875$ г/с

Визначення максимально-разових викидів проводимо, спираючись на прямі лабораторні вимірювання. Згідно з протоколом об'ємна витрата газопилового потоку $v = 1{,}482$ м^3/с, масова концентрація i-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

	макс.
етилацетат	9,8 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

етилацетат: $M_{сек} = 10^{-3} \times 9{,}8 \times 1{,}482 = 0{,}014524$ г/с

IV. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №18 (вузол коронації)

При роботі секції коронації у атмосферне повітря надходить озон. У зв'язку з відсутністю питомих показників викидів від процесу коронації, визначення величини викидів забруднюючих речовин здійснюється на підставі лабораторних вимірювань.

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0{,}088$ м^3/с, масова концентрація i-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

	макс.	сер.
озон	0,11 мг/м^3	0,09 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

озон: $M_{сек} = 10^{-3} \times 0{,}11 \times 0{,}088 = 0{,}000010$ г/с

Спираючись на відсутність методик розрахунку, валові викиди $M_р$ (т/рік) розраховуються балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу устаткування, та становитимуть:

озон: $M_р = 10^{-9} \times (0{,}09 \times 0{,}088) \times 75 \times 3600 = 0{,}000002$ т/рік

V. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №19 (вузол коронації)

При роботі секції коронації у атмосферне повітря надходить озон. У зв'язку з відсутністю питомих показників викидів від процесу коронації, визначення величини викидів забруднюючих речовин здійснюється на підставі лабораторних вимірювань.

1. Згідно з протоколом прямих вимірювань об'ємна витрата газопилового потоку $v = 0{,}102$ м^3/с, масова концентрація i-ї забруднюючої речовини c_i, приймається за протоколом прямих вимірів (додаток 24) та становить:

	макс.	сер.
озон	0,10 мг/м^3	0,09 мг/м^3

Отже, фактичні максимально-разові викиди складуть:

озон: $M_{сек} = 10^{-3} \times 0{,}10 \times 0{,}102 = 0{,}000010$ г/с

Спираючись на відсутність методик розрахунку, валові викиди M_p (т/рік) розраховуються балансовим методом, виходячи з фонду робочого часу устаткування, та становитимуть:

озон: $M_p = 10^{-9} \times (0,09 \times 0,102) \times 75 \times 3600 = 0,000002$ т/рік

Всього по джерелу № 15:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	0,126	0,000663
64-17-5 / 11000	Спирт етиловий	0,015	0,005443

Всього по джерелу № 16:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	0,1615	0,014646
64-17-5 / 11000	Спирт етиловий	0,0005	0,0001875

Всього по джерелу № 17:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	0,1615	0,014524
64-17-5 / 11000	Спирт етиловий	0,0005	0,0001875

Всього по джерелу № 18:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
10028-15-6 / 08000	Озон	0,000002	0,000010

Всього по джерелу № 19:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
10028-15-6 / 08000	Озон	0,000002	0,000010

<u>Джерело викиду № 20</u> (організоване)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від лабораторії цеху друку

Для проведення аналізів вхідного контролю зразків сировини в цеху друку підприємства експлуатується лабораторія. Відведення забруднюючих речовин здійснюється з витяжної хімічної шафи для проведення лабораторних досліджень. Фонд робочого часу лабораторії – *2112* год/рік.

За технологічним регламентом у разі проведення лабораторних робіт використовуються наступні хімічні реактиви: етилацетат, спирт етиловий.

Визначення величин викидів забруднюючих речовин проводимо розрахунковим методом з врахуванням питомих викидів, відповідно до збірника «Показники емісії викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря». Друга редакція. Т. 1-3. – Донецьк: ІАЦ ВАТ «УкрНТЕК», 2008.

Відповідно до табл. Х-97 зазначеної методики питомі викиди забруднюючих речовин в атмосферу від шафи витяжної хімічної становлять:

етилацетат	0,0000303 г/с
спирт етиловий	0,00167 г/с

1. Враховуючи те, що в приміщенні лабораторії встановлено одну витяжну шафу, максимально-разові викиди (г/с) складуть:

етилацетат	0,000030 г/с
спирт етиловий	0,001670г/с

2. Виходячи з фонду робочого часу лабораторії, валові викиди M_p (т/рік) складуть:

етилацетат: $M_p = 10^{-6} \times 0{,}0000303 \times 2112 \times 3600 = 0{,}0002$ т/рік
спирт етиловий: $M_p = 10^{-6} \times 0{,}00167 \times 2112 \times 3600 = 0{,}013$ т/рік

3. Розрахунок параметрів пилогазоповітряної суміші (ПГПС).

Відповідно до характеристик вентилятору ВКМС 315 VENTS вентиляційної системи лабораторії, пропускна спроможність вентилятору складає 1880 м^3/год, діаметр в/с – 0,320 м.

Отже, об'ємна витрата ПГПС складає $\vartheta = 0{,}52$ м^3/с.

Швидкість ПГПС розраховуємо за формулою:

$$\omega = \frac{4 \cdot \vartheta}{\pi \cdot d^2} = \frac{4 \cdot 0{,}522}{3{,}14 \cdot 0{,}320^2} = 6{,}47 \text{ м/с}$$

Всього по джерелу № 20:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
141-78-6 / 11021	Етилацетат	0,0002	0,000030
64-17-5 / 11000	Спирт етиловий	0,013	0,001670

<u>Джерело викиду № 21</u> (організоване)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин від лабораторії гальванічного цеху

Для проведення аналізів вхідного контролю зразків сировини в цеху виготовлення друкарських валів підприємства експлуатується лабораторія. Відведення забруднюючих речовин здійснюється з витяжного зонта, що розташований над робою зоною для проведення лабораторних досліджень. Фонд робочого часу лабораторії – *2112* год/рік.

За технологічним регламентом у разі проведення лабораторних робіт використовуються наступні хімічні реактиви: сірчана кислота, калію гідроксид.

Визначення величин викидів забруднюючих речовин проводимо розрахунковим методом з врахуванням питомих викидів, відповідно до збірника «Показники емісії викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря». Друга редакція. Т. 1-3. – Донецьк: ІАЦ ВАТ «УкрНТЕК», 2008.

Відповідно до табл. Х-97 зазначеної методики питомі викиди забруднюючих речовин в атмосферу становлять:

кислота сірчана	0,0000267 г/с
калію гідроксид	0,00000556 г/с

1. Враховуючи те, що в приміщенні лабораторії облаштовано одне робоче місце, максимально-разові викиди (г/с) складуть:

кислота сірчана	0,000027 г/с
калію гідроксид	0,000006 г/с

2. Виходячи з фонду робочого часу лабораторії, валові викиди M_p (т/рік) складуть:

кислота сірчана: $M_p = 10^{-6} \times 0{,}0000256 \times 2112 \times 3600 = 0{,}0002$ т/рік
калію гідроксид: $M_p = 10^{-6} \times 0{,}00000556 \times 2112 \times 3600 = 0{,}00004$ т/рік

3. Розрахунок параметрів пилогазоповітряної суміші (ПГПС).

Відповідно до характеристик вентилятору ВКМС 315 VENTS вентиляційної системи лабораторії, пропускна спроможність вентилятора складає 1880 м^3/год, еквівалентний діаметр – 0,320 м.

Отже, об'ємна витрата ПГПС складає $\vartheta = 0{,}52$ м^3/с.

Швидкість ПГПС розраховуємо за формулою:

$$\omega = \frac{4 \cdot \vartheta}{\pi \cdot d^2} = \frac{4 \cdot 0{,}522}{3{,}14 \cdot 0{,}320^2} = 6{,}47 \text{ м/с}$$

Всього по джерелу № 21:

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахований максимально разовий викид, г/с
1	2	3	4
7664-93-9 / 05004	Сульфатна кислота (H2SO4) [сірчана кислота]	0,0002	0,000027
1310-58-3 / -	Калію гідроксид	0,00004	0,000006

<u>Джерело викидів № 22</u> (організоване)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин
від процесу миття деталей дукарських машин

У окремому приміщенні цеху друку організоване миття деталей друкарських машин етилацетатом. Миття відбувається на спеціально відведеному робочому столі у ванні розміром – *0,90×0,30*м. Протягом року використовується етилацетат у кількості – *10* т. Фонд робочого часу складає *4380* год/рік.

Приміщення обладнано дефлектором з механічним спонуканням.

Розрахунок проводимо з врахуванням питомих викидів забруднюючих речовин, згідно з методикою «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами». – Л.: Гидрометеоиздат, 1986.

Кількість парів забруднюючих речовин (вуглеводні граничні), г/с, що виділяється з поверхні ванни, розраховується за формулою:

$$П = v \cdot F \ ,$$

де: F – площа дзеркала ванни для миття, притирання запасних частин та деталей, м^2. Становить *0,27* м^2;

v – швидкість випаровування, г/(с·м^2). Визначається за формулою:

$$v = 4{,}88\ \eta\ D_t\ \frac{M_n}{V_t}\ P_n$$

де: η – коефіцієнт переходу від вільного випаровування до випаровування рідини у потоці повітря, що рухається. Визначається за табл. 7.1 даної методики та становить *1,0*;

D_t – коефіцієнт дифузії, см^2/с;

M_n – молярна маса парів рідини, г/моль. Відповідно до додатку А «Рид Р., Праусниц Дж., Шервуд Т."Свойства газов и жидкостей. 3-е издание, переработанное и дополненое» складає *88,107* г/моль:

P_n – тиск пари над рідиною, гПа. Для однокомпонентних рідин визначається за формулою:

$$\ln(1.33P_{\text{п}}) = \text{A} - \frac{\text{B}}{\text{T} + \text{C}}$$

де A, B, C – константи рівняння Антуана для тиску парів. Приймається відповідно до додатку А «Рид Р., Праусниц Дж., Шервуд Т."Свойства газов и жидкостей. 3-е издание, переработанное и дополненое» та для етилацетату становлять *A=16,1516 B=2790,5 C=-57,15*;

T – температура поверхні рідини, що випаровується без підведення тепла, К.

Отже, $P_n = 30{,}0$ гПа:

V_t – об'єм, який займає 1 моль парів рідини при температурі повітря t, см^3/моль. Визначається за формулою: $V_t = V_0\ (1 + \alpha \cdot t)$, де $V_0 = 2243$ см^3/г, $\alpha = 0{,}00267$, $t = 18^0$*C*. Отже, $V_t = 2351$ см^3/г.

Коефіцієнт дифузії D_t, см^2/с, розраховується за формулою:

$$D_t = \frac{0.8}{\sqrt{M_n}} \left(\frac{273 + t}{273}\right)^2$$

та становить: $D_t = \frac{0.8}{\sqrt{88{,}107}} \left(\frac{273+18}{273}\right)^2 = 0{,}097$ см^2/с

Отже, відповідно до вищевказаної формули швидкість випаровування v, г/см^2, становить:

$$v = 4{,}88 \cdot 1{,}0 \cdot 0{,}097 \cdot \frac{88{,}107}{2351} \cdot 30{,}0 = 0{,}532 \text{ г/(с·м}^2\text{)}$$

Визначаємо максимально-разові викиди (г/с):

$П = 0{,}532 \cdot 0{,}27 = 0{,}143640$ г/с

Валові викиди (т/рік) забруднюючих речовин складуть:

$M_p = 0{,}143640 \cdot 4380 \cdot 10^{-6} \cdot 3600 = 2{,}265$ т/рік

Розрахунок параметрів пилогазоповітряної суміші (ПГПС).

Відповідно до характеристики осьового вентилятору, пропускна спроможність останнього складає 2250 м^3/год, діаметр – 0,30 м.

Отже, об'ємна витрата ПГПС складає $\vartheta = 0{,}625$ м^3/с.

Швидкість ПГПС розраховуємо за формулою:

$$\omega = \frac{4 \cdot \vartheta}{\pi \cdot d^2} = \frac{4 \cdot 0{,}625}{3{,}14 \cdot 0{,}300^2} = 8{,}85 \text{ м/с}$$

Всього по джерелу № 22:

CAS/код забруднюючої речовини	**Назва забруднюючої речовини**	**Валовий викид, т/рік**	**Розрахований максимально разовий викид, г/с**
1	**2**	**3**	**4**
141-78-6 / 11021	Етилацетат	2,265	0,143640

<u>Джерела №23-24</u> (організовані)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин
від паливовикористовуючого обладнання

<u>Вихідні дані:</u>

термомасляний нагрівач *WTO 1750-30-1-B-H* фірми *HTT energy GmbH* - 2 шт.

димові труби *h = 14 м ⌀ = 0,550 м*

пальник *газовий пальник Weishaupt WM-G 20/3-A ZM R2*

номінальна потужність

котел №1-№2 *1700* кВт = *1,46* Гкал/год

номінальний ККД

котел №1-№2 *85* %

вид палива *природний газ*

нижча теплота згорання, *Q* *34,54* МДж/м^3 (згідно з протоколом аналізування

витрати палива *B* по *561924* м^3/рік газу - додано в кінці розрахунку)

витрати палива *b* за даними тех.документації (додаток 3)

227,00 м^3/год

температура вихідних газів *149* ^{0}C (згідно з проєкною документацією)

I. Розрахунок валових викидів забруднюючих речовин.

Компонентний склад газу приймаємо відповідно до протоколу аналізування газу (додаток 3). Оскільки компонентний склад наведений у молярних долях, проводимо перерахунок, спираючись на ISO 6976. Відповідно до останнього об'ємна r_i і молярна x_i долі зв'язані відповідним співвідношенням: $r_i = \frac{x_i \cdot z_i}{\sum(x_i \cdot z_i)}$

де z_i - це коефіцієнт стиснення (при t= 20 ^{0}C, P=101,325 кПа), значення якого для кожного з компонентів газу приймаємо відповідно до вищезгаданого стандарту.

	% мол.	z_i	*% об.*
метан CH_4	*89,5198*	*0,9981*	*89,58551*
етан C_2H_6	*4,9629*	*0,992*	*4,936189*
пропан C_3H_8	*1,1622*	*0,9834*	*1,145924*
ізо-бутан C_4H_{10}	*0,1426*	*0,971*	*0,13883*
н-бутан C_4H_{10}	*0,2002*	*0,9682*	*0,194345*
нео-пентан C_5H_{12}	*0,004*	*0,959*	*0,003846*
ізо-пентан C_5H_{12}	*0,0562*	*0,953*	*0,0537*
н-пентан C_5H_{12}	*0,0488*	*0,945*	*0,046238*
гексани та вищі C_6H_{14}	*0,087*	*0,919*	*0,080164*
кисень O_2	*0*	*0,9993*	*0*
азот N_2	*1,7878*	*0,9997*	*1,79198*
діоксид вуглецю CO_2	*2,0287*	*0,9947*	*2,023273*

Питома маса m_i, кг/м^3, кожного індивідуального газу в сухому стані газоподібного палива визначається за формулами:

m_{CH4} = *0,716 · 0,01 (CH_4)v =* *0,64143*

m_{C2H6} = *1,342 · 0,01 (C_2H_6)v =* *0,06624*

m_{C3H8} = *1,967 · 0,01 (C_3H_8)v =* *0,02254*

m_{C4H10} = *2,593 · 0,01 (C_4H_{10})v =* *0,00864*

m_{C5H12} = *3,219 · 0,01 (C_5H_{12})v =* *0,00334*

m_{C6H14} = 3,846 · 0,01 (C_6H_{14})v = 0,00308

m_{N2} = 1,25 · 0,01 (N_2)v = 0,0224

m_{CO2} = 1,964 · 0,01 (CO_2)v = 0,03974

m_{O2} = 1,43 · 0,01 (O_2)v = 0E+00

Густина сухого газоподібного палива $\rho_н$, кг/м^3, становить:

$\rho_н$ = $\Sigma\, m_{CpHq} + m_{N2} + m_{CO2} + m_{O2}$ = 0,80742 кг/м^3

Масовий елементарний склад сухого газоподібного палива визначається за формулами:

$$C^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left(\sum \frac{12p}{12p+q} m_{CpHq} + 0.429 m_{CO} + 0.273 m_{CO2}\right) = 71,32 \quad \%$$

$$H^{daf} = \frac{100}{\rho_i}\left(\sum \frac{q}{12p+q} m_{CpHq} + 0.059 m_{H2S}\right) = 22,32 \quad \%$$

$$N^{daf} = \frac{100}{\rho_i} m_{N2} = 2,77 \quad \%$$

$$O^{daf} = \frac{100}{\rho_i}\left(0.571 m_{CO} + 0.727 m_{CO2} + m_{O2}\right) = 3,58 \quad \%$$

Масовий вміст вуглецю $C^{ВЗГ}$, який згорає, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C^r за формулою:

$$C^{ВЗГ} = \varepsilon_c \times C^r ,$$

де ε_c - ступень окислення вуглецю палива. Для газу становить 0,995

C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %

Отже, $C^{ВЗГ}$ = 0,995 × 71,32 = 70,97 %

Питомий об'єм кисню v_{O2}, нм^3/кг, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення розраховується за формулою:

$$v_{O2} = 0,01\ (1,866\ C^{ВЗГ} + 0,7\ S^r + 5,56\ H^r - 0,7\ O^r)\ ,$$

де H^r - масовий вміст водню в паливі на робочу масу, %;

S^r - масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

O^r - масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

v_{O2} = 0,01 × (1,866 × 70,97 + 5,5 × 22,32 + 0,7 × 0 - - 0,7 × 3,58) = 2,54 нм^3/кг

Питомий об'єм азоту в повітрі $v_{N2пов}$, нм^3/кг, яке необхідне для спалювання палива, становить:

$v_{N2пов}$ = 3,762 v_{O2} = 9,56 нм^3/кг

Питомий сухий об'єм димових газів $v^0_{дг}$, нм^3/кг, визначається за формулою та становить:

$v^0_{дг}$ = 0,01 (1,866 $C^{ВЗГ}$ + 0,7 S^r + 0,8 N^r) + $v_{N2пов}$ = 10,90 нм^3/кг

Питомий об'єм кисню $v_{дг}$, нм^3/кг, приводимо до стандартного вмісту кисню (для природного газу 3%) за допомогою рівняння:

$v_{дг}$ = (21 / (21 - 3)) · $v^0_{дг}$ = 12,72 нм^3/кг

Об'ємна витрата димових газів ω, м^3/с, здійснюється за формулою:

$$\omega = b \cdot (V^0_г - V^0_в (\alpha - 1)) / 3600$$

де $V^0_г$ - теоретичний об'єм продуктів згорання, м^3/м^3. Становить *10,5* м^3/м^3

$V^0_В$ - теоретичний об'єм повітря для процесу горіння. Становить *9,52* м^3/м^3

α - коефіцієнт надлишку повітря. Становить *1,15*

Отже, ω = *0,57* м^3/с Швидкість v = *2,41* м/с

Маса використанного газу B', т/рік, та масова теплота згорання Q', МДж/кг, приведені до нормальних умов, розраховуються за формулами:

$$B' = B \cdot \rho_н / ((273+20)/273 \cdot 1000) = \quad 422,74 \quad \text{т/рік}$$

$$Q^r = Q \cdot (273+20)/273)/\rho_н = \quad 45,90 \quad \text{МДж/кг}$$

Валові викиди i-ї забруднюючої речовини E_i, т/рік, що надходять в атмосферу від спалювання палива розраховуються за формулою:

$$k_i = C''_i \times (v_{дг} / Q^r) \times f_н \times (1 - q_4/100) \quad ,$$

де k_i - показник емісії i-ї забруднюючої речовини, г/ГДж;

q_4 - витрати тепла через механічний недопал палива, %. Для природного газу приймається q_4 = *0*

$f_н$ - ступінь зміни викиду забруднюючої речовини при зменшенні навантаження відповідного обладнання. Для всіх речовин, крім оксидів азоту, приймається рівною *1*

Для оксидів азоту розраховується за формулою: $f_н = (Q_ф/Q_н)^z$,

де $Q_ф$ - фактична теплова потужність паливовикористовуючої установки, МВт;

$Q_н$ - номінальна теплова потужність паливовикористовуючої установки, МВт;

z - еміричний коефіцієнт, який залежить від виду паливовикористовуючого обладнання, його потужност, виду палива. Приймається відповідно до таблиці Д.9 додатку Д та становить *1,15*

Приймаємо, що фактична теплова потужність обладнання відповідає номінальній. Отже, ступінь зміни викидів $f_н$ = (*1,7* / *1,7*)^{1,15} = *1*

Визначення величин викидів забруднюючих речовин проводиться розрахунковим методом, спираючись на узагальнені показники емісії, наведені у методиці.

Відповідно до вищенаведеної методики показники емісії визначаються:

- показник емісії оксидів азоту згідно з таблицею Д.8 додатку Д

k_{NOx} = *90* г/ГДж

- показник емісії ртуті згідно з таблицею Д.17 додатку Д

k_{Hg} = *0,0001* г/ГДж

- показник емісії оксиду діазоту згідно з таблицею Д.21 додатку Д

k_{N2O} = *0,1* г/ГДж

- показник емісії метану згідно з таблицею Д.22 додатку Д

k_{CH4} = *1,0* г/ГДж

Показник емісії оксиду вуглецю k_{CO} визначається формулою:

$$k_{CO} = k'_{CO} \cdot \left(1 - \frac{q_4}{100}\right)$$

де k'_{CO} - узагальнений показник емісії оксиду вуглецю при відсутності механічного недопалу, г/ГДж. Визначається згідно з таблицею Д19 додатку Д та становить

k'_{CO} = 250 г/ГДж

q_4 - втрати тепла через механічний недопал, %. Визначається згідно з таблицею Д4 додатку Д становить 0 %.

Отже, показник емісії k_{CO} становить

k_{CO} = 250 г/ГДж

Показник емісії діоксиду вуглецю k_{CO2} визначається за формулою:

$$k_{CO2} = \frac{44}{12} \cdot \frac{C^r}{100} \cdot \frac{10^6}{Q^r_i} \varepsilon_C = 56688{,}11 \text{ г/ГДж}$$

Отже, валові викиди оксиду вуглецю для кожного з руфтопів становлять:

E_{CO} = 10^-6 × 250,0 × 422,74 × 45,90 = = 4,851 т/рік

Валові викиди оксидів азоту для кожного з руфтопів становлять:

E_{NOx} = 10^-6 × 90,0 × 422,74 × 45,90 = = 1,746 т/рік

Валові викиди оксиду діазоту для кожного з руфтопів становлять:

E_{N2O} = 10^-6 × 0,1 × 422,74 × 45,90 = = 0,002 т/рік

Валові викиди метану для кожного з руфтопів становлять:

E_{CH4} = 10^-6 × 1,0 × 422,74 × 45,90 = = 0,019 т/рік

Валові викиди діоксиду вуглецю для кожного з руфтопів становлять:

E_{CO2} = 10^-6 × 56688,11 × 422,74 × 45,90 = = 1099,985 т/рік

Валові викиди ртуті для кожного з руфтопів становлять:

E_{Hg} = 10^-6 × 0,0001 × 422,74 × 45,90 = = 2E-06 т/рік

II. Розрахунок секундних викидів забруднюючих речовин

Маса використанного газу b', т/год, розраховується за формулою:

b' = $b \cdot \rho_н$ = 0,1708 кг/год

Максимально-разові викиди i-ї забруднюючої речовини M_i, г/с, що надходять в атмосферу від спалювання палива розраховуються за формулою:

$$M_i = k_i \times b' \times Q^r / 3600$$

де k_i - показник емісії i-ї забруднюючої речовини, г/ГДж;

b' - маса використанного газу, кг/год;

Q^r - нижча робоча теплота згорання палива, МДж/кг.

Отже, максимально-разові викиди для кожного з нагрівачів становлять:

M_{CO} = 250,0 × 0,1708 × 45,90 / 3600 = = 0,544353 г/с

M_{NOx} = 90,0 × 0,1708 × 45,90 / 3600 = = 0,195967 г/с

Всього по кожному з джерел викидів №23-24

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
10102-44-0 / 04001	Азоту діоксид	1,746	0,195967
630-08-0 / 06000	Вуглецю оксид	4,851	0,544353
10024-97-2 / 04002	Азоту (I) оксид [N_2O]	0,002	-
124-38-9 / 07000	Вуглецю діоксид	1099,985	-
74-82-8 / 12000	Метан	0,019	-
7439-97-6 / 01007	Ртуть металічний	2E-06	-

Товариство з обмеженою відповідальністю
"Оператор газотранспортної системи України"
Боярське ЛВУМГ
Боярський ПМ
Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

ДОБОВИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Параметри відбору проби:

Місце відбору ГРС Хотів (маршрут №24) ***Дата відбору*** 15.11.2023р.

Результати дослідження:

1. Компонентний склад газу:

Компонент	Концентрація, % мол.
Метан	89,5198
Етан	4,9629
Пропан	1,1622
ізо-Бутан	0,1426
н-Бутан	0,2002
нео-Пентан	0,0040
ізо-Пентан	0,0562
н-Пентан	0,0488
Гексани + вищі	0,0870
Кисень	0,0000
Азот	1,7878
Діоксид вуглецю	2,0287

2.Фізико-хімічні показники газу при 20 °/25 °С та тиску 101,325 кПа:

Фізико-хімічний показник газу	Значення
Густина відносна	0,6264
Густина абсолютна, кг/м^3	0,7544
Теплота згоряння вища, МДж/м^3	38,25
Теплота згоряння вища, кВт*год/м^3	10,63
Теплота згоряння нижча, МДж/м^3	34,54
Теплота згоряння нижча, кВт*год/м^3	9,59
Число Воббе вище, МДж/м^3	48,33
Число Воббе вище, кВт*год/м^3	13,43
Температура точки роси за вологою, приведена до тиску 3,92 Мпа, °С	
Температура точки роси за вуглеводнями, °С	
Вміст сірководню, г/м^3	
Вміст меркаптанової сірки, г/м^3	
Вміст механічних домішок, г/м^3	

В.о. завідувача лабораторії Ірина СЕМЕНЕЦЬ

<u>Джерело №25</u> (організоване)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин
від дизельного генератору

<u>Вихідні дані:</u>
дизель-генератор *Teksan EDG-590 TH 50*

ном. потужність	*424*	кВт			
роб. потужність	*212*	кВт			
вид палива	*дизельне пальне*				
витрати палива *B*	*62*	л/год			
час роботи *T*	*13*	год/рік			
густина палива	*0,83*	кг/л			
річні витрати палива B	*806*	л/рік	=	*0,669*	т/рік

Розрахунок валових викидів забруднюючих речовин проводимо відповідно до збірника "Показники емісії викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря". Друга редакція. Т. 1-3. - Донецьк: ІАЦ ВАТ "УкрНТЕК", 2008.

Розрахунок максимально-разових викидів проводимо на основі інструментальних вимірів концентрацій забруднюючих речовин та вмісту кисню (додаток 1).

Відповідно до роз'яснення до вищенаведеної методики дизельне паливо має наступний склад та характеристики:

Вміст вуглецю, %	C^r	*86,7*
Вміст сірки, %	S^r	*0,2*
Вміст водню, %	H^r	*12,6*
Вміст кисню, %	O^r	*0,3*
Вміст азоту, %	N^r	*0,1*
Зольність, %	A^r	*0,01*
Теплота згорання дизпалива, Мдж/кг	Q^r	*42,62*

Масовий вміст вуглецю $C^{ВЗГ}$, який згорає, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C^r за формулою:

$$C^{ВЗГ} = \varepsilon_c \times C^r ,$$

де ε_c - ступень окислення вуглецю палива. Для дизпалива рекомендоване значення становить *0,99*

C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %

Отже, $C^{ВЗГ}$ = *0,99* × *86,7* = *85,83* %

Питомий об'єм кисню v_{O2}, нм^3/кг, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення розраховується за формулою:

$$v_{O2} = 0,01 \, (1,866 \, C^{ВЗГ} + 5,56 \, H^r + 0,7 \, S^r - 0,7 \, O^r) ,$$

де H^r - масовий вміст водню в паливі на робочу масу, %;

S^r - масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

O^r - масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

v_{O2} = *0,01* × (*1,866* × *85,83* + *5,56* × *12,6* + *0,7* × *0,2* - *0,7* × *0,3*) = *2,30* нм^3/кг

Питомий об'єм азоту в повітрі $v_{N2пов}$, нм^3/кг, яке необхідне для спалювання палива, становить:

$v_{N2пов}$ = 3,762 v_{O2} = 8,65 нм^3/кг

Питомий сухий об'єм димових газів $v^0_{дг}$, нм^3/кг, визначається за формулою та становить:

$v^0_{дг}$ = 0,01 (1,866 $C^{ВЗГ}$ + 0,7 S^r + 0,8 N^r) + $v_{N2пов}$ = 10,25 нм^3/кг

Питомий об'єм кисню v_{O2}, нм^3/кг, приводимо до стандартного вмісту кисню (для рідкого палива палива 15%) за допомогою рівняння:

$v_{дг}$ = (21 / (21 - 15)) · $v^0_{дг}$ = 35,88 нм^3/кг

Розрахунок показника емісії i -ї забруднючої речовини k_i, г/ГДж, для джерела викиду здійснюється за формулою:

$$k_i = C''_i \times (v_{дг} / Q_r) \times f_н \times (1 - q_4/100) \quad ,$$

де C''_i - виміряна концентрація i -ї забруднючої речовини в сухих димових газах, приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню, мг/м^3.

Q^r - нижча робоча теплота згорання палива, МДж/кг.

$f_н$ - ступінь зміни викиду забруднюючої речовини при зменшенні навантаження відповідного обладнання. Приймається рівною 1

q_4 - витрати тепла через механічний недопал палива, %. Приймається рівною 0 %

Згідно з протоколом лабораторно-інструментальних замірів (додаток 26) середня масова концентрація забруднюючих речовин в димових газах, яка приведена до стандартних умов та стандартного вмісту кисню (15 %), складає:

C''_{CO} = 1458,8 мг/м^3

C''_{NOx} = 719,6 мг/м^3

C''_{SO2} = 71,8 мг/м^3

$C''_{тв}$ = 81,4 мг/м^3

Отже, показники емісії становлять:

k_{CO} = 1458,8 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 1228,10 г/ГДж

k_{NOx} = 719,6 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 605,80 г/ГДж

k_{SO2} = 71,8 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 60,45 г/ГДж

$k_{тв}$ = 81,4 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 68,53 г/ГДж

Показник емісії діоксиду вуглецю визначається за формулою: $k_{CO2} = 3.67 k_C \varepsilon_C$

де k_C - специфічний показнич емісії вуглецю, г/ГДж. Відповідно до таблиці Д.20-а додатку Д приймається рівним 20200 г/ГДж

Отже, k_{CO2} = 3,67 × 20200 × 0,99 = 73393 г/ГДж

Відповідно до методики, показники емісії *(k)* становлять для:

НМЛОС	$k_{НМЛОС}$ =	50,0	г/ГДж
метан	k_{CH4} =	3,0	г/ГДж
оксид діазоту	k_{N2O} =	2,5	г/ГДж

Валові викиди i-ї забруднюючої речовини E_i, т/рік, що надходять в атмосферу від спалювання палива розраховуються за формулою:

$$E_i = 10^{-6} \times k_i \times B \times Q^r$$

E_{CO} =	10^{-6} ×	1228,10	×	0,669	×	42,62	=	
						=	0,035	т/рік
E_{NOx} =	10^{-6} ×	605,80	×	0,669	×	42,62	=	
						=	0,017	т/рік
E_{SO2} =	10^{-6} ×	60,45	×	0,669	×	42,62	=	
						=	0,002	т/рік
$E_{тв}$ =	10^{-6} ×	68,53	×	0,669	×	42,62	=	
						=	0,002	т/рік
$E_{НМЛОС}$ =	10^{-6} ×	50,00	×	0,6690	×	42,62	=	
						=	1E-03	т/рік
E_{CO2} =	10^{-6} ×	73393	×	0,669	×	42,62	=	
						=	2,093	т/рік
E_{CH4} =	10^{-6} ×	3,00	×	0,669	×	42,62	=	
						=	0,0001	т/рік
E_{N2O} =	10^{-6} ×	2,50	×	0,669	×	42,62	=	
						=	0,0001	т/рік

Розрахунок максимально-разових викидів забруднюючих речовин M_i, мг/м^3, проводиться за формулою:

$$M_i = 10^{-3} \times C_i \times v \ ,$$

де C_i - виміряна концентрація i-ї забруднючої речовини в димових газах, що приведена до стандартних умов, мг/м^3. Приймається за протоколом прямих лабораторних вимірів (додаток 26);

v - об'ємна витрата газопилового потоку, м^3/с. Приймається за протоколом прямих лабораторних вимірів (додаток 26).

Відповідно до протоколу замірів:

виміряна максимальна концентрація, що приведена до стандартних умов C'_i

	C'_{CO}	1462,5	мг/м^3
	C'_{NOx}	722,6	мг/м^3
	C'_{SO2}	75,0	мг/м^3
	$C'_{тв}$	82,5	мг/м^3
об'ємна витрата	v	0,07	м^3/с

Отже, максимально-разові викиди забруднюючих речовин

M_{CO} = *0,102375* г/с

M_{NOx} = *0,050582* г/с

M_{SO2} = *0,005250* г/с

$M_{тв}$ = *0,005775* г/с

Всього по джерелу викидів №25

CAS/код забруднюючої речовини	**Назва забруднюючої речовини**	**Валовий викид, т/рік**	**Розрахунковий макс. разовий викид, г/с**
1	**2**	**3**	**4**
10102-44-0 / 04001	Азоту діоксид	0,017	0,050582
630-08-0 / 06000	Вуглецю оксид	0,035	0,102375
7446-09-5 / 05001	Ангідрид сірчистий	0,002	0,005250
- / 03000	Сажа	0,002	0,005775
- / 11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,001	-
124-38-9 / 07000	Вуглецю діоксид	2,093	-
74-82-8 / 12000	Метан	0,0001	-
10024-97-2 / 04002	Азоту (I) оксид [N_2O]	0,0001	-

<u>Джерело №26</u> (організоване)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин
від дизельного генератору

<u>Вихідні дані:</u>

генератор дизельний *BEK Motor BGR 550*

ном. потужність	*400*	кВт
роб. потужність	*200*	кВт
вид палива	*дизельне пальне*	
витрати палива *B*	*50*	л/год
час роботи *T*	*13*	год/рік
густина палива	*0,83*	кг/л
річні витрати палива B	*650* л/рік =	*0,540* т/рік

Розрахунок валових викидів забруднюючих речовин проводимо відповідно до збірника "Показники емісії викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря". Друга редакція. Т. 1-3. - Донецьк: ІАЦ ВАТ "УкрНТЕК", 2008.

Розрахунок максимально-разових викидів проводимо на основі інструментальних вимірів концентрацій забруднюючих речовин та вмісту кисню (додаток 1).

Відповідно до роз'яснення до вищенаведеної методики дизельне паливо має наступний склад та характеристики:

Вміст вуглецю, %	C^r	*86,7*
Вміст сірки, %	S^r	*0,2*
Вміст водню, %	H^r	*12,6*
Вміст кисню, %	O^r	*0,3*
Вміст азоту, %	N^r	*0,1*
Зольність, %	A^r	*0,01*
Теплота згорання дизпалива, Мдж/кг	Q^r	*42,62*

Масовий вміст вуглецю $C^{ВЗГ}$, який згорає, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C^r за формулою:

$$C^{ВЗГ} = \varepsilon_c \times C^r ,$$

де ε_c - ступень окислення вуглецю палива. Для дизпалива рекомендоване значення становить *0,99*

C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %

Отже, $C^{ВЗГ}$ = *0,99* × *86,7* = *85,83* %

Питомий об'єм кисню v_{O2}, нм^3/кг, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення розраховується за формулою:

$$v_{O2} = 0,01 \, (1,866 \, C^{ВЗГ} + 5,56 \, H^r + 0,7 \, S^r - 0,7 \, O^r) ,$$

де H^r - масовий вміст водню в паливі на робочу масу, %;

S^r - масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

O^r - масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

v_{O2} = *0,01* × (*1,866* × *85,83* + *5,56* × *12,6* + *0,7* × *0,2* - - *0,7* × *0,3*) = *2,30* нм^3/кг

Питомий об'єм азоту в повітрі $v_{N2пов}$, нм^3/кг, яке необхідне для спалювання палива, становить:

$v_{N2пов}$ = 3,762 v_{O2} = 8,65 нм^3/кг

Питомий сухий об'єм димових газів $v^0_{дг}$, нм^3/кг, визначається за формулою та становить:

$v^0_{дг}$ = 0,01 (1,866 $C^{ВЗГ}$ + 0,7 S^r + 0,8 N^r) + $v_{N2пов}$ = 10,25 нм^3/кг

Питомий об'єм кисню v_{O2}, нм^3/кг, приводимо до стандартного вмісту кисню (для рідкого палива палива 15%) за допомогою рівняння:

$v_{дг}$ = (21 / (21 - 15)) · $v^0_{дг}$ = 35,88 нм^3/кг

Розрахунок показника емісії i -ї забруднючої речовини k_i, г/ГДж, для джерела викиду здійснюється за формулою:

$$k_i = C''_i \times (v_{дг} / Q_r) \times f_н \times (1 - q_4/100) \quad ,$$

де C''_i - виміряна концентрація i -ї забруднючої речовини в сухих димових газах, приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню, мг/м^3.

Q^r - нижча робоча теплота згорання палива, МДж/кг.

$f_н$ - ступінь зміни викиду забруднюючої речовини при зменшенні навантаження відповідного обладнання. Приймається рівною 1

q_4 - витрати тепла через механічний недопал палива, %. Приймається рівною 0 %

Згідно з протоколом лабораторно-інструментальних замірів (додаток 26) середня масова концентрація забруднюючих речовин в димових газах, яка приведена до стандартних умов та стандартного вмісту кисню (15 %), складає:

C''_{CO} = 336,6 мг/м^3

C''_{NOx} = 1072,6 мг/м^3

C''_{SO2} = 8,6 мг/м^3

$C''_{тв}$ = 67,6 мг/м^3

Отже, показники емісії становлять:

k_{CO} = 336,6 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 283,37 г/ГДж

k_{NOx} = 1072,6 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 902,98 г/ГДж

k_{SO2} = 8,6 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 7,24 г/ГДж

$k_{тв}$ = 67,6 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 56,91 г/ГДж

Показник емісії діоксиду вуглецю визначається за формулою: $k_{CO2} = 3.67 k_C \varepsilon_C$

де k_C - специфічний показнич емісії вуглецю, г/ГДж. Відповідно до таблиці Д.20-а додатку Д приймається рівним 20200 г/ГДж

Отже, k_{CO2} = 3,67 × 20200 × 0,99 = 73393 г/ГДж

Відповідно до методики, показники емісії *(k)* становлять для:

НМЛОС	$k_{НМЛОС}$ =	*50,0*	г/ГДж
метан	k_{CH4} =	*3,0*	г/ГДж
оксид діазоту	k_{N2O} =	*2,5*	г/ГДж

Валові викиди i-ї забруднюючої речовини E_i, т/рік, що надходять в атмосферу від спалювання палива розраховуються за формулою:

$$E_i = 10^{-6} \times k_i \times B \times Q^r$$

E_{CO} =	10^{-6} ×	*283,37*	×	*0,540*	×	*42,62*	=	
						=	*0,007*	т/рік
E_{NOx} =	10^{-6} ×	*902,98*	×	*0,540*	×	*42,62*	=	
						=	*0,021*	т/рік
E_{SO2} =	10^{-6} ×	*7,24*	×	*0,540*	×	*42,62*	=	
						=	*0,0002*	т/рік
$E_{тв}$ =	10^{-6} ×	*56,91*	×	*0,540*	×	*42,62*	=	
						=	*0,001*	т/рік
$E_{НМЛОС}$ =	10^{-6} ×	*50,00*	×	*0,5400*	×	*42,62*	=	
						=	*1E-03*	т/рік
E_{CO2} =	10^{-6} ×	*73393*	×	*0,540*	×	*42,62*	=	
						=	*1,689*	т/рік
E_{CH4} =	10^{-6} ×	*3,00*	×	*0,540*	×	*42,62*	=	
						=	*0,0001*	т/рік
E_{N2O} =	10^{-6} ×	*2,50*	×	*0,540*	×	*42,62*	=	
						=	*0,0001*	т/рік

Розрахунок максимально-разових викидів забруднюючих речовин M_i, мг/м^3, проводиться за формулою:

$$M_i = 10^{-3} \times C_i \times v \ ,$$

де C_i - виміряна концентрація i-ї забруднючої речовини в димових газах, що приведена до стандартних умов, мг/м^3. Приймається за протоколом прямих лабораторних вимірів (додаток 26);

v - об'ємна витрата газопилового потоку, м^3/с. Приймається за протоколом прямих лабораторних вимірів (додаток 26).

Відповідно до протоколу замірів:

виміряна максимальна концентрація, що приведена до стандартних умов C'_i

	C'_{CO}	*342,6*	мг/м^3
	C'_{NOx}	*1078,4*	мг/м^3
	C'_{SO2}	*11,4*	мг/м^3
	$C'_{тв}$	*72,0*	мг/м^3
об'ємна витрата	v	*0,04*	м^3/с

Отже, максимально-разові викиди забруднюючих речовин

M_{CO} = *0,013704* г/с

M_{NOx} = *0,043136* г/с

M_{SO2} = *0,000456* г/с

$M_{тв}$ = *0,002880* г/с

Всього по джерелу викидів №26

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
10102-44-0 / 04001	Азоту діоксид	0,021	0,043136
630-08-0 / 06000	Вуглецю оксид	0,007	0,013704
7446-09-5 / 05001	Ангідрид сірчистий	0,0002	0,000456
- / 03000	Сажа	0,001	0,002880
- / 11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,001	-
124-38-9 / 07000	Вуглецю діоксид	1,689	-
74-82-8 / 12000	Метан	0,0001	-
10024-97-2 / 04002	Азоту (I) оксид [N_2O]	0,0001	-

<u>Джерело №27</u> (організоване)
Розрахунок викидів забруднюючих речовин
від дизельного генератору

<u>Вихідні дані:</u>
генератор дизельний *BEK Motor BGR 1375*
ном. потужність *1000* кВт
роб. потужність *500* кВт
вид палива *дизельне пальне*
витрати палива *B* *126,1* л/год
час роботи *T* *13* год/рік
густина палива *0,83* кг/л
річні витрати палива B *1639,3* л/рік = *1,361* т/рік

Розрахунок валових викидів забруднюючих речовин проводимо відповідно до збірника "Показники емісії викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря". Друга редакція. Т. 1-3. - Донецьк: ІАЦ ВАТ "УкрНТЕК", 2008.

Розрахунок максимально-разових викидів проводимо на основі інструментальних вимірів концентрацій забруднюючих речовин та вмісту кисню (додаток 1).

Відповідно до роз'яснення до вищенаведеної методики дизельне паливо має наступний склад та характеристики:

Вміст вуглецю, %	C^r	*86,7*
Вміст сірки, %	S^r	*0,2*
Вміст водню, %	H^r	*12,6*
Вміст кисню, %	O^r	*0,3*
Вміст азоту, %	N^r	*0,1*
Зольність, %	A^r	*0,01*
Теплота згорання дизпалива, Мдж/кг	Q^r	*42,62*

Масовий вміст вуглецю $C^{ВЗГ}$, який згорає, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C^r за формулою:

$$C^{ВЗГ} = \varepsilon_c \times C^r ,$$

де ε_c - ступень окислення вуглецю палива. Для дизпалива рекомендоване значення становить *0,99*

C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %

Отже, $C^{ВЗГ}$ = *0,99* × *86,7* = *85,83* %

Питомий об'єм кисню v_{O2}, нм^3/кг, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення розраховується за формулою:

$$v_{O2} = 0,01 \, (1,866 \, C^{ВЗГ} + 5,56 \, H^r + 0,7 \, S^r - 0,7 \, O^r) ,$$

де H^r - масовий вміст водню в паливі на робочу масу, %;

S^r - масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

O^r - масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

v_{O2} = *0,01* × (*1,866* × *85,83* + *5,56* × *12,6* + *0,7* × *0,2* - *0,7* × *0,3*) = *2,30* нм^3/кг

Питомий об'єм азоту в повітрі $v_{N2пов}$, нм^3/кг, яке необхідне для спалювання палива, становить:

$v_{N2пов}$ = 3,762 v_{O2} = 8,65 нм^3/кг

Питомий сухий об'єм димових газів $v^0_{дг}$, нм^3/кг, визначається за формулою та становить:

$v^0_{дг}$ = 0,01 (1,866 $C^{ВЗГ}$ + 0,7 S^r + 0,8 N^r) + $v_{N2пов}$ = 10,25 нм^3/кг

Питомий об'єм кисню v_{O2}, нм^3/кг, приводимо до стандартного вмісту кисню (для рідкого палива палива 15%) за допомогою рівняння:

$v_{дг}$ = (21 / (21 - 15)) · $v^0_{дг}$ = 35,88 нм^3/кг

Розрахунок показника емісії i-ї забруднючої речовини k_i, г/ГДж, для джерела викиду здійснюється за формулою:

$$k_i = C''_i \times (v_{дг} / Q_r) \times f_н \times (1 - q_4/100) \quad ,$$

де C''_i - виміряна концентрація i-ї забруднючої речовини в сухих димових газах, приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню, мг/м^3.

Q^r - нижча робоча теплота згорання палива, МДж/кг.

$f_н$ - ступінь зміни викиду забруднюючої речовини при зменшенні навантаження відповідного обладнання. Приймається рівною 1

q_4 - витрати тепла через механічний недопал палива, %. Приймається рівною 0 %

Згідно з протоколом лабораторно-інструментальних замірів (додаток 26) середня масова концентрація забруднюючих речовин в димових газах, яка приведена до стандартних умов та стандартного вмісту кисню (15 %), складає:

C''_{CO} = 1099,29 мг/м^3

C''_{NOx} = 608,00 мг/м^3

C''_{SO2} = 30,64 мг/м^3

$C''_{тв}$ = 58,29 мг/м^3

Отже, показники емісії становлять:

k_{CO} = 1099,3 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 925,45 г/ГДж

k_{NOx} = 608 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 511,85 г/ГДж

k_{SO2} = 30,6 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 25,79 г/ГДж

$k_{тв}$ = 58,3 × (35,88 / 42,62) × 1 × × (1 - 0 / 100) = 49,07 г/ГДж

Показник емісії діоксиду вуглецю визначається за формулою: $k_{CO2} = 3.67 k_C \varepsilon_C$

де k_C - специфічний показнич емісії вуглецю, г/ГДж. Відповідно до таблиці Д.20-а додатку Д приймається рівним 20200 г/ГДж

Отже, k_{CO2} = 3,67 × 20200 × 0,99 = 73393 г/ГДж

Відповідно до методики, показники емісії *(k)* становлять для:

НМЛОС	$k_{НМЛОС}$ =	50,0	г/ГДж
метан	k_{CH4} =	3,0	г/ГДж
оксид діазоту	k_{N2O} =	2,5	г/ГДж

Валові викиди і-ї забруднюючої речовини Ei, т/рік, що надходять в атмосферу від спалювання палива розраховуються за формулою:

$$E_i = 10^{-6} \times k_i \times B \times Q^r$$

E_{CO} =	10^{-6} ×	925,45	×	1,361	×	42,62	=	
						=	0,054	т/рік
E_{NOx} =	10^{-6} ×	511,85	×	1,361	×	42,62	=	
						=	0,030	т/рік
E_{SO2} =	10^{-6} ×	25,79	×	1,361	×	42,62	=	
						=	0,0015	т/рік
$E_{тв}$ =	10^{-6} ×	49,07	×	1,361	×	42,62	=	
						=	0,003	т/рік
$E_{НМЛОС}$ =	10^{-6} ×	50,00	×	1,3610	×	42,62	=	
						=	3E-03	т/рік
E_{CO2} =	10^{-6} ×	73393	×	1,361	×	42,62	=	
						=	4,257	т/рік
E_{CH4} =	10^{-6} ×	3,00	×	1,361	×	42,62	=	
						=	0,0002	т/рік
E_{N2O} =	10^{-6} ×	2,50	×	1,361	×	42,62	=	
						=	0,0001	т/рік

Розрахунок максимально-разових викидів забруднюючих речовин M_i, мг/м^3, проводиться за формулою:

$$M_i = 10^{-3} \times C_i \times v \ ,$$

де C_i - виміряна концентрація *i* -ї забруднючої речовини в димових газах, що приведена до стандартних умов, мг/м^3. Приймається за протоколом прямих лабораторних вимірів (додаток 26);

v - об'ємна витрата газопилового потоку, м^3/с. Приймається за протоколом прямих лабораторних вимірів (додаток 26).

Відповідно до протоколу замірів:

виміряна максимальна концентрація, що приведена до стандартних умов C'_i

	C'_{CO}	1103,6	мг/м^3
	C'_{NOx}	615,0	мг/м^3
	C'_{SO2}	36,9	мг/м^3
	$C'_{тв}$	64,3	мг/м^3
об'ємна витрата	v	0,10	м^3/с

Отже, максимально-разові викиди забруднюючих речовин

M_{CO} = *0,110360* г/с

M_{NOx} = *0,061500* г/с

M_{SO2} = *0,003690* г/с

$M_{тв}$ = *0,006430* г/с

Всього по джерелу викидів №27

CAS/код забруднюючої речовини	Назва забруднюючої речовини	Валовий викид, т/рік	Розрахунковий макс. разовий викид, г/с
1	2	3	4
10102-44-0 / 04001	Азоту діоксид	0,030	0,061500
630-08-0 / 06000	Вуглецю оксид	0,054	0,110360
7446-09-5 / 05001	Ангідрид сірчистий	0,002	0,003690
- / 03000	Сажа	0,003	0,006430
- / 11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,003	-
124-38-9 / 07000	Вуглецю діоксид	4,257	-
74-82-8 / 12000	Метан	0,0002	-
10024-97-2 / 04002	Азоту (I) оксид [N_2O]	0,0001	-

Розрахунок викидів при маневруванні автотранспорту на території проммайданчика (джерело викидів № 28)

Середнє споживання палива на одиницю транспортного засобу приймається:

- для легкових автомобілів:
  - 10 л / 100 км – бензину;
  - 8 л / 100 км – дизельного палива.
- для вантажних автомобілів:
  - 30 л / 100 км – дизельного палива;
  - 25 л / 100 км – скрапленого газу.

Відповідно, витрати палива на 1 км становлять:

- для легкових автомобілів:
  - бензину - 0,1 л / км;
  - дизельного палива - 0,08 л / км.
- для вантажних автомобілів:
  - дизельного палива - 0,3 л / км;
  - скрапленого газу - 0,25 л / км.

Щільність бензину - 750 кг/м^3 згідно ДСТУ 7687:2015 «Бензини автомобільні Євро. Технічні умови».

Щільність дизельного палива - 820 кг/м^3 згідно ДСТУ 7688:2015 «Паливо дизельне ЄВРО. Технічні умови».

Таким чином, витрати палива на 1 км будуть складати:

- для легкових автомобілів:
  - бензину - 0,075 кг / км;
  - дизельного палива - 0,066 кг / км.
- для вантажних автомобілів:
  - дизельного палива - 0,246 кг /км;
  - скрапленого газу - 0,138 кг / км.

Приймається, що виїзд автомобілів здійснюється з попереднім прогрівом двигунів протягом 0,5 хвилини, що відповідає пробігу автомобіля зі швидкістю 5 км / год (0,083 км / хв), а саме: 0,083 км/хв. х 0,5 хв. = 0,042 км.

Середній пробіг автомобілів при в'їзді становить 0,03 км. При виїзді, з урахуванням прогріву двигунів автомобілів, середній пробіг складає: 0,03 км + 0,042 км = 0,072 км.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводимо згідно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников» – Донецк, ОАО УкрНТЕК, 1999 г.

Валові викиди (т/рік) забруднюючих речовин визначаються за формулою:

$$M = g \times G \times K_T \times 10^{-3}$$

де: M – викид забруднюючої речовини за період часу, т/рік;

g – питомі викиди забруднюючих речовин з одиниці маси палива, кг/т;

G – витрата палива за період часу, т/рік;

$K_т$ – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану.

Для проведення розрахунків викидів забруднюючих речовин при роботі двигунів автомобілів приймається, що на майданчику одночасно можуть знаходитись 4 од. вантажних автомобілів, з яких працюють на дизельному паливі 80% (3 од.), всі інші (20 % - 1 од.) – на СВГ, та 2 од. легкових автомобілів, з яких 1 од. – працює на бензині, а 1 од. – на ДП.

Для розрахунку приймається, що за годину одночасно заїжджає і виїжджає по 1 автомобілю.

При визначенні годинних витрат палива приймається більше значення пробігу автомобілів (при виїзді). За годину одночасно виїжджає по 1 автомобілю кожного типу.

Годинні витрати палива при виїзді одного вантажного автомобіля з двигунами на дизпаливі становлять:

$G_{дп}$=0,246 кг/км х 0,072 км х 10^{-3} = 0,000018 т/годину

Годинні витрати палива при виїзді одного вантажного автомобіля з двигунами на скрапленому газі становлять:

$G_{СВГ}$=0,138 кг/км х 0,072 км х 10^{-3} = 0,000010 т/годину

Годинні витрати палива при виїзді одного автомобіля з бензиновими двигунами становлять:

$G_{бенз}$ = 0,075 кг/км х 0,072 км х 10^{-3} = 0,0000054 т/годину

Годинні витрати палива при виїзді одного автомобіля з двигунами на дизпаливі становлять:

$G_{дп}$=0,066 кг/км х 0,072 км х 10^{-3} = 0,0000048 т/годину

Загальні годинні витрати палива, складають:

- вантажні автомобілі:

$G_{дп}$= 1 машина х 0,000018 т/годину = 0,000018 т/годину

$G_{СВГ}$= 1 машина х 0,000010 т/годину = 0,00001 т/годину

- легкові автомобілі:

$G_{бенз}$ = 1 машина х 0,0000054 т/годину = 0,0000054 т/годину

$G_{дп}$= 1 машина х 0,0000048 т/годину = 0,0000048 т/годину

При визначенні річних витрат палива, приймається, що пробіг одного автомобіля в зоні паркування буде складати: 0,03 км + 0,072 км =0,102 км.

Загальні річні витрати палива складають:

- вантажні автомобілі:

$G_{дп}^{р}$= 3 машини х 0,246 кг/км х 0,102 км х 335 дн. х 10^{-3}=0,017 т/рік

$G_{СВГ}^{р}$= 1 машина х 0,138 кг/км х 0,102 км х 335 дн. х 10^{-3}=0,005 т/рік

- легкові автомобілі:

$G_{бенз}^{р}$ = 1 машина х 0,075 кг/км х 0,102 км х 335 дн. х 10^{-3} = 0,003 т/рік

$G_{дп}^{р}$= 1 машина х 0,066 кг/км х 0,102 км х 335 дн. х 10^{-3}=0,002 т/рік

Розрахунок викидів забруднюючих речовин за вищенаведеними формулами приведений у таблиці нижче.

№ з/п	Найменування палива	Витрата палива		Найменування забруднюючої речовини	g, кг/т	$K_т$	М	
		т/год	т/рік				г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вантажні автомобілі								
1	СВГ	0,00001	0,005	Вуглецю оксид	233	1,7	0,001100	0,0020
				Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	56,9	1,8	0,000285	0,0005
				Азоту діоксид	16,37	0,9	0,000041	0,0001
				Ангідрид сірчистий	0,6	1	0,000002	0,000003
2	Дизельне пали-	0,000018	0,017	Вуглецю оксид	41,5	1,5	0,000311	0,0011
				Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у	6,93	1,4	0,000049	0,0002

№ з/п	Найменування палива	Витрата палива		Найменування забруднюючої речовини	g, кг/т	$К_т$	М	
		т/год	т/рік				г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	во			перерахунку на сумарний органічний вуглець				
				Азоту діоксид	29,6	0,95	0,000141	0,0005
				Сажа	3,85	1,8	0,000035	0,0001
				Ангідрид сірчистий	5	1	0,000025	0,0001
Легкові автомобілі								
1	Бензин	0,0000054	0,003	Вуглецю оксид	233	1,5	0,000524	0,0010
				Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	33,5	1,5	0,000075	0,0002
				Азоту діоксид	16,37	0,9	0,000022	0,00004
				Ангідрид сірчистий	0,6	1	0,000001	0,000002
2	Дизельне паливо	0,0000048	0,002	Вуглецю оксид	41,5	1,5	0,000083	0,0001
				Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	6,93	1,4	0,000013	0,00002
				Азоту діоксид	29,6	0,95	0,000037	0,00006
				Сажа	3,85	1,8	0,000009	0,00001
				Ангідрид сірчистий	5	1	0,000007	0,00001

*У якісному складі викидів від автомобілів з бензиновим двигуном свинець відсутній (згідно Закону України"Про заборону ввезення і реалізації на території України етилованого бензину та свинцевих добавок до бензину" №2786-III від 15.11.2001р, зміни від 14.05.2013 року за №230-VII).

Сумарні викиди забруднюючих речовин, що утворюються при роботі двигунів автотранспортних засобів, наведені у таблиці нижче.

Номер джерела викидів	Найменування речовин, які викидаються в атмосферне повітря	Викиди забруднюючих речовин	
		Миттєвий викид, г/сек	Валовий викид, т/рік
1	2	3	4
28	Вуглецю оксид	0,002018	0,0042
	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000422	0,00092
	Азоту діоксид	0,000241	0,000700
	Сажа	0,000044	0,00011
	Ангідрид сірчистий	0,000035	0,000115

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

№ джерела викидів	Найменування джерела	Параметри джерела викиду		Координати джерела на карті-схемі				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ, заводської системи (град)	Характеристика пилогазоповітряної суміші на виході			Код CAS забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду	
		Висота, м	Діаметр/довжина Х ширина, м	точкового або початку лінійного, центру симетрії площинного, м X1	Y1	другого кінця лінійного, ширина і довжина лощинного, м X2	Y2		об'єм, $м^3/с$	швидкість, м/с	температура, °С			г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17
1	Венттруба / лінія екструзії OPTIMEX 7665 фірми WINDMÖLLER&HÖLSCHER (екструдер)	8	0,2	-62	-62	—	—	—	0,159	6,229	58	630-08-0	Вуглецю оксид	0,003101	0,341
												64-19-7	Кислота оцтова	0,006694	0,156
2	Венттруба / лінія екструзії OPTIMEX 7665 фірми WINDMÖLLER&HÖLSCHER (установка коронації)	8	0,2	-60	-62	—	—	—	0,251	8,802	21	10028-15-6	Озон	0,000025	0,0001
3	Венттруба / ванна знежирення, ванна лужного міднення, ванна основного міднення, ванна хромування та ванна дехромування	8	0,55 x 0,8	-100	25	—	—	—	1,501	4,885	25	—	Недиференційований за складом пил (аерозоль) (аерозоль калію гідроокису)	0,002755	0,0081
												18939-64-2	Мідь сірчанокисла (у перерахунку на мідь)	0,000109	0,0011
												7664-93-9	Кислота сірчана за молекулою H_2SO_4	0,000681	0,0023
												7440-47-3	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,000029	0,005
4	Венттруба / друкарська машина глибокого ротодруку №5 моделі RGSA-1200-7 марки DYGM (секції друку)	6	0,4	19	18	—	—	—	0,85	7,417	24	141-78-6	Етилацетат	0,013685	5,401
												64-17-5	Спирт етиловий	0,004250	0,852
												109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,002779	0,080
												67-63-0	Спирт пропіловий	0,006780	0,196
												107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,004843	0,140
5	Венттруба / друкарська машина глибокого ротодруку №5 моделі RGSA-1200-7 марки DYGM (секції сушки)	7	0,8	17	19	—	—	—	2,821	6,453	37	141-78-6	Етилацетат	0,106634	17,362
												64-17-5	Спирт етиловий	0,036391	2,737
												109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,008933	0,258
												67-63-0	Спирт пропіловий	0,021793	0,630
												107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,015567	0,450
6	Венттруба / друкарська машина глибокого ротодруку №10 моделі FR300ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd (секції друку)	6	0,75 x 0,75	31	-12	—	—	—	3,212	6,343	25	141-78-6	Етилацетат	0,031478	12,878
												64-17-5	Спирт етиловий	0,006424	2,038
												109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,006227	0,180
												67-63-0	Спирт пропіловий	0,013560	0,392
												107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,009686	0,280

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17
7	Венттруба / друкарська машина глибокого ротодруку №10 моделі FR300ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd (секції сушки)	7	1 x 1	30	-11	—	—	—	6,747	7,869	40	141-78-6	Етилацетат	0,119422	41,393
												64-17-5	Спирт етиловий	0,031036	6,549
												109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,020014	0,579
												67-63-0	Спирт пропіловий	0,043587	0,260
												107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,031133	0,900
8	Венттруба / друкарська машина глибокого ротодруку №9 моделі FR300ELS (серії YA) фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd (секції друку)	8,5	0,65 x 0,65	45	0	—	—	—	4,299	11,121	25	141-78-6	Етилацетат	0,039516	12,878
												64-17-5	Спирт етиловий	0,006374	2,038
												109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,006227	0,180
												67-63-0	Спирт пропіловий	0,013560	0,392
												107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,009686	0,280
9	Венттруба / друкарська машина глибокого ротодруку №9 моделі FR300ELS (серії YA) фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd (секції сушки)	8,5	1,2 x 1,2	44	1	—	—	—	8,275	6,619	37	141-78-6	Етилацетат	0,129918	41,393
												64-17-5	Спирт етиловий	0,023998	6,549
												109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,020014	0,579
												67-63-0	Спирт пропіловий	0,043587	1,260
												107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,031133	0,900
10	Венттруба / друкарська машина глибокого ротодруку FR450ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd (секції друку)	9	0,6	36	23	—	—	—	5	17,69	26,6	141-78-6	Етилацетат	0,446979	13,999
												64-17-5	Спирт етиловий	0,073871	2,314
												109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,010297	0,323
												67-63-0	Спирт пропіловий	0,025032	0,784
												107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,017880	0,560
11	Венттруба / друкарська машина глибокого ротодруку FR450ELS фірми Shaanxi Beiren Printing Machinery Co Ltd (секції сушки)	9	0,9	35	24	—	—	—	11,39	17,91	26,6	141-78-6	Етилацетат	1,436718	44,998
												64-17-5	Спирт етиловий	0,237444	7,437
												109-60-4	Пропіловий ефір оцтової кислоти (пропілацетат)	0,033099	1,037
												67-63-0	Спирт пропіловий	0,080460	2,520
												107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,057471	1,800
12	Венттруба / машина безсольвентної ламінації №7 SUPER SIMPLEX SL L 1300	9	0,3	16	-20	—	—	—	0,79	12,27	23	111-46-6	2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0,029400	0,052
13	Венттруба / машина безсольвентної ламінації №6 типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a (нанесення клею)	9	0,3	11	-6	—	—	—	0,548	8,52	24	111-46-6	2,2-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0,029400	0,131
14	Венттруба / машина безсольвентної ламінації №6 типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a (секція коронації)	9	0,2	14	-11	—	—	—	0,385	13,651	22	10028-15-6	Озон	0,000019	0,00001

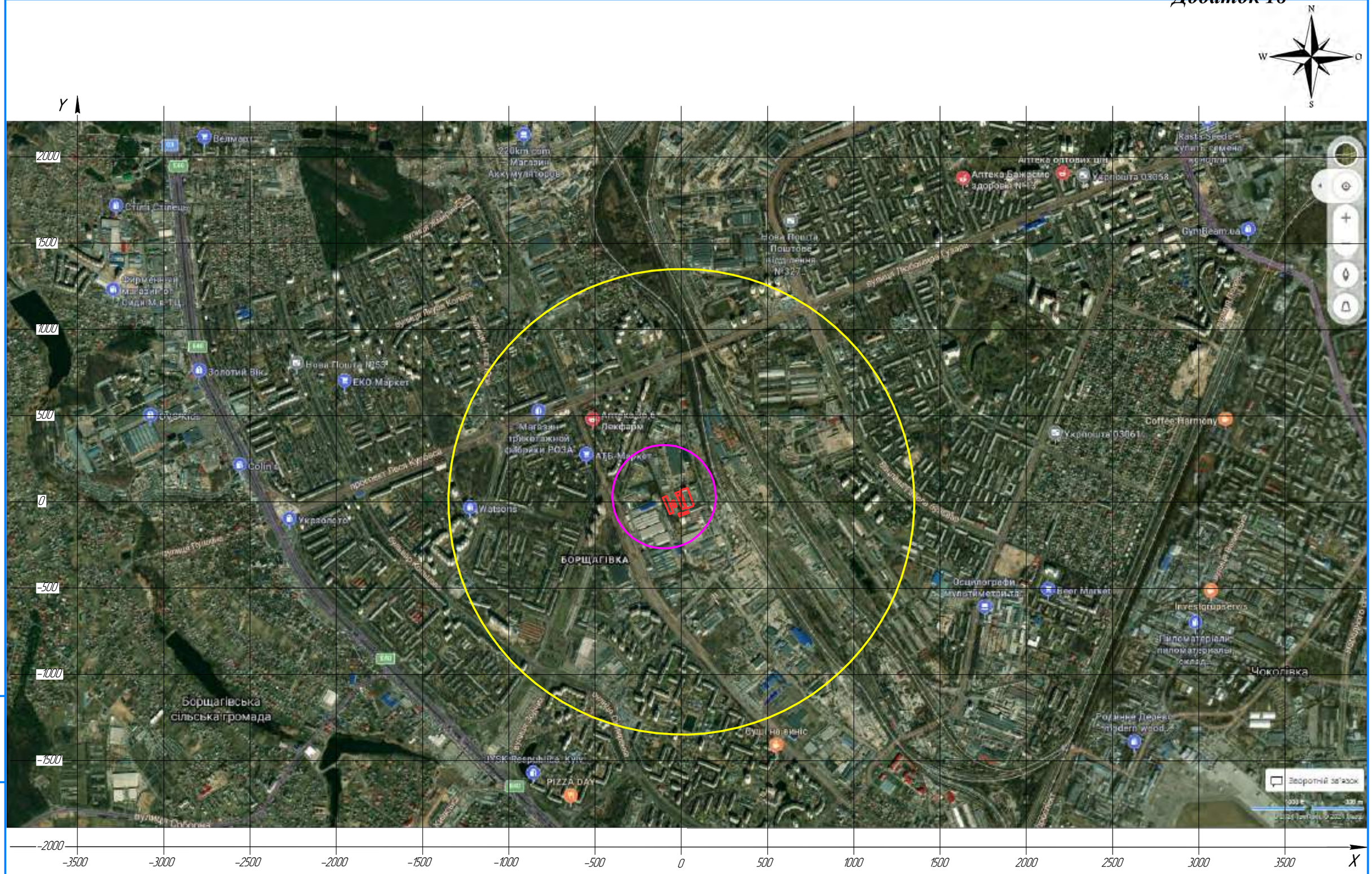
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17
15	Венттруба / машина сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a (нанесення клею)	9	0,3	4	13	—	—	—	0,221	3,46	25	141-78-6	Етилацетат	0,000663	0,126
												64-17-5	Спирт етиловий	0,005443	0,015
16	Венттруба / машина сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a (секція сушки)	9	0,55 x 0,4	8	4	—	—	—	1,592	8,589	45	141-78-6	Етилацетат	0,014646	0,1615
												64-17-5	Спирт етиловий	0,0001875	0,0005
17	Венттруба / машина сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a (секція сушки)	9	0,55 x 0,4	6	5	—	—	—	1,482	7,994	45	141-78-6	Етилацетат	0,014524	0,1615
												64-17-5	Спирт етиловий	0,0001875	0,0005
18	Венттруба / машина сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a (секція коронації)	9	0,2	9	1	—	—	—	0,088	3,138	22	10028-15-6	Озон	0,000010	0,000002
19	Венттруба / машина сольвентної ламінації №12 типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 фірми Nordmeccanica s.p.a (секція коронації)	9	0,2	7	10	—	—	—	0,102	3,627	23	10028-15-6	Озон	0,000010	0,000002
20	Венттруба / хімічна шафа ШВ-15	12	0,32	43	-31	—	—	—	0,52	6,47	26,6	141-78-6	Етилацетат	0,000030	0,0002
												64-17-5	Спирт етиловий	0,001670	0,013
21	Венттруба / робоча зона для проведення лабораторних досліджень	8	0,32	-79	22	—	—	—	0,52	6,47	26,6	7664-93-9	Кислота сірчана за молекулою H_2SO_4	0,000027	0,0002
												—	Недиференційований за складом пил (аерозоль) (аерозоль калію гідроокису)	0,000006	0,00004
22	Дефлектор / дільниця підготовки бачків та секцій	5	0,3	14	31	—	—	—	0,625	8,85	26,6	141-78-6	Етилацетат	0,143640	2,265
23	Димова труба / газовий термомасляний нагрівач фірми HTT energe GmbH типу WTO 1750-30-1-B-H	14	0,55	42	11	—	—	—	0,57	2,41	149	10102-44-0	Азоту діоксид	0,195967	1,746
												630-08-0	Вуглецю оксид	0,544353	4,851
												—	Азоту (1) оксид [N2O]		0,002
												—	Вуглецю діоксид		1099,985
												74-82-8	Метан		0,019
												7439-97-6	Ртуть металічний		0,000002
24	Димова труба / газовий термомасляний нагрівач фірми HTT energe GmbH типу WTO 1750-30-1-B-H	14	0,55	43	11	—	—	—	0,57	2,41	149	10102-44-0	Азоту діоксид	0,195967	1,746
												630-08-0	Вуглецю оксид	0,544353	4,851
												—	Азоту (1) оксид [N2O]		0,002
												—	Вуглецю діоксид		1099,985
												74-82-8	Метан		0,019
												7439-97-6	Ртуть металічний		0,000002

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17
25	Димова труба / Дизель-генератор моделі EDG-590 TH 50 виробництва Teksan	3	0,11	1	33	—	—	—	0,07	25,11	134	10102-44-0	Азоту діоксид	0,050582	0,017
												630-08-0	Вуглецю оксид	0,102375	0,035
												7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,005250	0,002
												1333-86-4	Сажа	0,005775	0,002
												—	НМЛОС		0,001
												—	Вуглецю діоксид		2,093
												74-82-8	Метан		0,0001
												—	Азоту (1) оксид [N2O]		0,0001
26	Димова труба / Дизель-генератор моделі BGR 550 виробництва BEK Motor	3	0,08	-58	-66	—	—	—	0,04	32,48	131	10102-44-0	Азоту діоксид	0,043136	0,021
												630-08-0	Вуглецю оксид	0,013704	0,007
												7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,000456	0,0002
												1333-86-4	Сажа	0,002880	0,001
												—	НМЛОС		0,001
												—	Вуглецю діоксид		1,689
												74-82-8	Метан		0,0001
												—	Азоту (1) оксид [N2O]		0,0001
27	Димова труба / Дизель-генератор моделі BGR 1375 виробництва BEK Motor	3	0,13	39	37	—	—	—	0,10	28,45	116	10102-44-0	Азоту діоксид	0,061500	0,030
												630-08-0	Вуглецю оксид	0,110360	0,054
												7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,003690	0,002
												1333-86-4	Сажа	0,006430	0,003
												—	НМЛОС		0,003
												—	Вуглецю діоксид		4,257
												74-82-8	Метан		0,0002
												—	Азоту (1) оксид [N2O]		0,0001
28	Пересувне джерело / Двигуни внутрішнього згорання автомобільного транспорту	2	—	47	29	10	62	70	—	—	26,6	10102-44-0	Азоту діоксид	0,000241	0,0007
												1333-86-4	Сажа	0,000044	0,00011
												7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,000035	0,000115
												630-08-0	Вуглецю оксид	0,002018	0,0042
												—	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	0,000422	0,00092

Додаток 17

Карта-схема ТОВ "СВЄТПРИНТ",
що розташоване за адресою: м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, 8

Додаток 18



Умовні позначення:

- *– межа території проммайданчика ТОВ "СВЕТПРИНТ"*
- *– нормативна санітарно-захисна зона 300 м*
- *– зона впливу*

Взам. інв. №	Підп. і дата	Інв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Ситуаційна карта-схема проммайданчика
ТОВ "СВЕТПРИНТ" за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8
М 1:20000

Лист

«ЗАТВЕРДЖУЮ»:

Директор ТОВ «СВЄТПРИНТ»

(посада керівника підприємства)

Фам Ван Банг

підпис

МП

З В І Т
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8

ТОМ 2

№ 7719 (2023102011210)

реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності

Фізична особа-підприємець
Новікова О.О.

м. Київ, 2024

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

Додаток 19

ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання
(І режим, без урахування фонових концентрацій)

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.	
Найменування міста	Київ
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 328 337 1023 1054 1117 1238 1240
Коди груп сумації	-
Швидкість вітру (м/с)	1 2 3 5 6
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної)	-
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	3
Кількість макс. конц.	10
Чи врахований фон ?	Ні
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	25.0	25.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)
1	Київ	26.6	-3.2	6.0	180	90	0

Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)
				14.1	9.6	6.8	11.5	15.6

Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
10.2	17.4	14.8

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	СВЄТПРИНТ	Код р-ни 301	Азоту діоксид	0.1962	0.0000
		Код р-ни 328	Сажа (Завислі частинки (TSP))	0.0000	0.0000
		Код р-ни 337	Вуглецю оксид	0.5495	0.0000
		Код р-ни 1023	2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0.0588	0.0000
		Код р-ни 1054	Спирт пропіловий	0.2484	0.0000
		Код р-ни 1117	1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір ...	0.1774	0.0000
		Код р-ни 1238	Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)	0.1076	0.0000
		Код р-ни 1240	Етилацетат	2.4979	0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10023	10028
Викид г/с	0.195967	0.000241
Клас небезпечн.	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.3532 - -	0.0387 - -
XM (м)	88.27	11.45
UM (м/с)	1.11	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	42.00 11.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.5700	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	2.3992	0
Діаметр (м)	0.5500	-
Висота (м)	14.0000	2.0000
Температура (С)	149.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

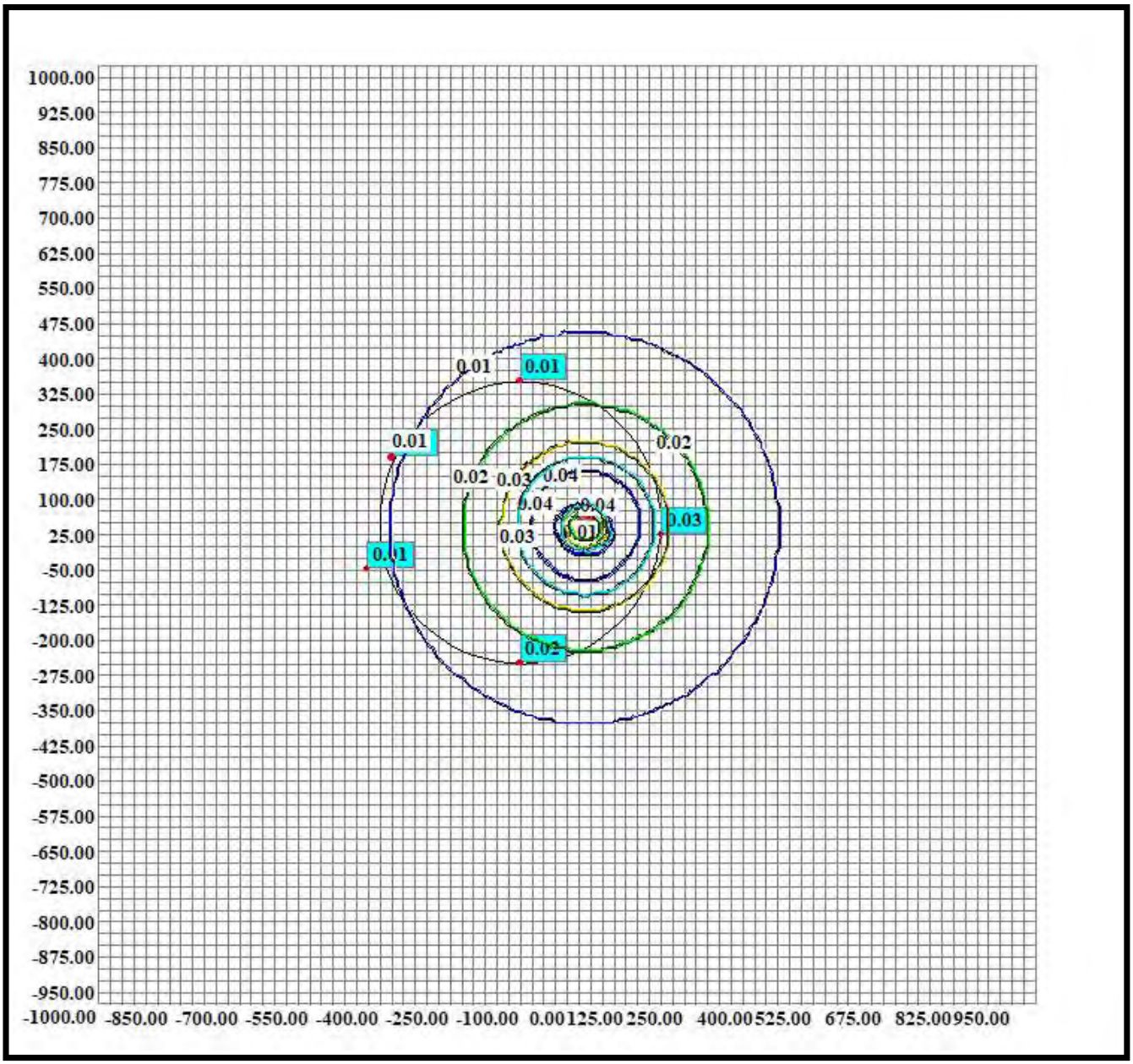
Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0108	-374.0	165.0	160	2.00	0.0104	10023	0.0004	10028		
102	0.0097	-427.0	-73.0	190	2.00	0.0094	10023	0.0003	10028		
103	0.0147	-100.0	327.0	114	2.00	0.0141	10023	0.0006	10028		
104	0.0303	200.0	0.0	356	1.1866	0.0283	10023	0.0020	10028		
105	0.0161	-100.0	-273.0	243	2.00	0.0155	10023	0.0006	10028		

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.0417	0.0	75.0	123	1.00	0.0343	10023	0.0074	10028		
0.0408	100.0	50.0	34	1.00	0.0336	10023	0.0072	10028		
0.0405	25.0	100.0	101	1.1866	0.0351	10023	0.0053	10028		
0.0404	100.0	75.0	48	1.1866	0.0352	10023	0.0052	10028		
0.0404	125.0	25.0	10	1.1866	0.0352	10023	0.0052	10028		
0.0403	25.0	75.0	105	1.00	0.0329	10023	0.0074	10028		
0.0403	125.0	50.0	25	1.1866	0.0350	10023	0.0053	10028		
0.0401	50.0	100.0	85	1.1866	0.0352	10023	0.0049	10028		
0.0399	75.0	75.0	63	1.00	0.0339	10023	0.0060	10028		
0.0397	-25.0	75.0	136	1.1866	0.0350	10023	0.0048	10028		

Азоту діоксид
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа (Завислі частинки (TSP))	0.15000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа (Завислі частинки (TSP))

Код джерела - Технологічні параметри	10028
Викид г/с	0.000044
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0094 - -
XM (м)	11.45
UM (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

Розрахункові данні по речовині Сажа (Завислі частинки (TSP))
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Сажа (Завислі частинки (TSP))
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.01

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	10001	10023	10028
Викид г/с	0.003101	0.544353	0.002018
Клас небезпечн.	4	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0017 - -	0.0392 - -	0.0130 - -
XM (м)	30.54	88.27	11.45
UM (м/с)	0.56	1.11	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-62.00 -62.00	42.00 11.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1590	0.5700	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	5.0611	2.3992	0
Діаметр (м)	0.2000	0.5500	-
Висота (м)	8.0000	14.0000	2.0000
Температура (С)	58.0000	149.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000

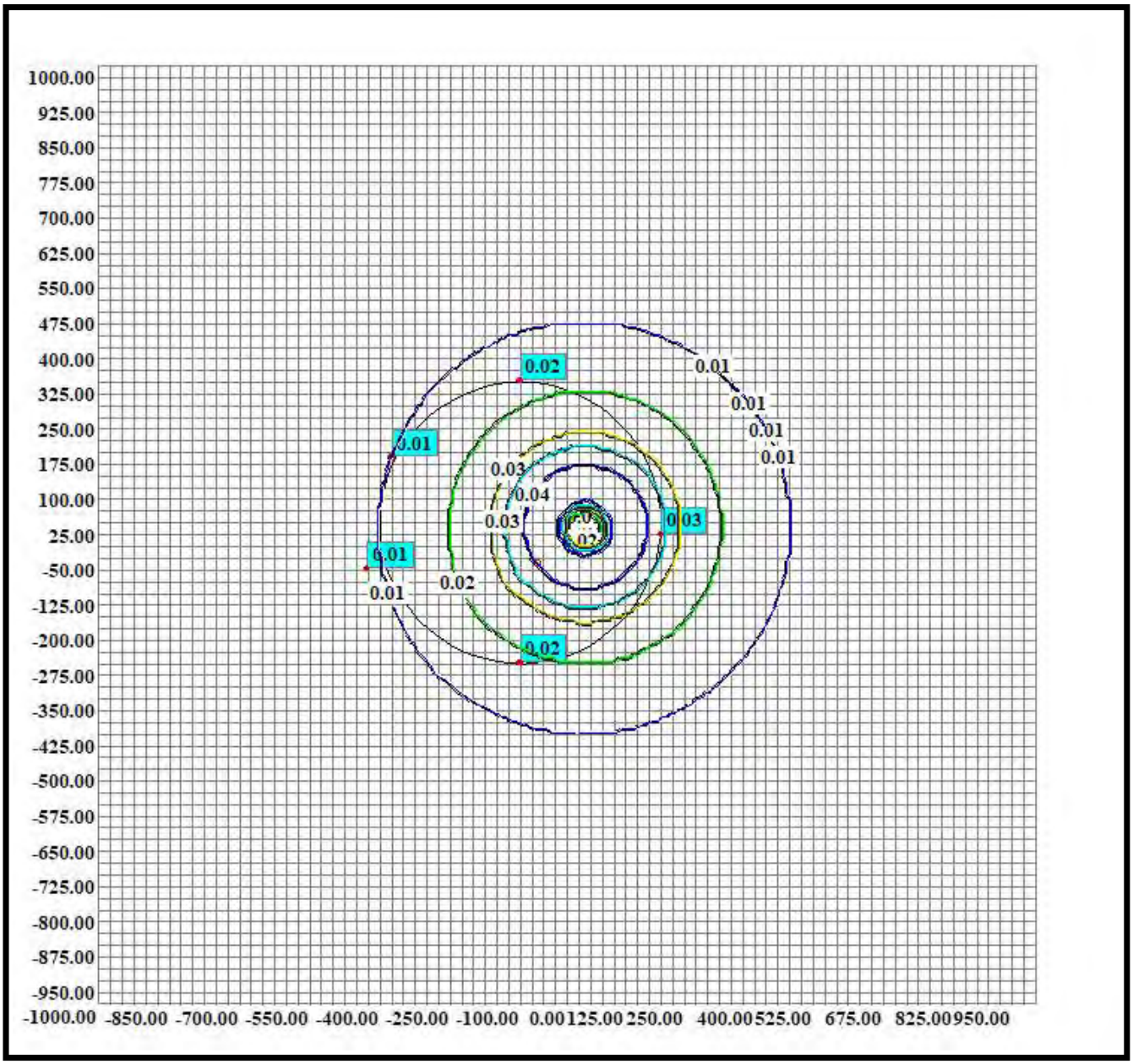
Розрахункові концентрації речовини: Вуглецю оксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0117	-374.0	165.0	160	2.00	0.0116	10023	0.0001	10028	0.0000	10001
102	0.0107	-427.0	-73.0	190	2.00	0.0105	10023	0.0001	10028	0.0001	10001
103	0.0160	-100.0	327.0	114	1.4193	0.0158	10023	0.0002	10028	0.0000	10001
104	0.0322	200.0	0.0	356	1.4193	0.0314	10023	0.0007	10028	0.0001	10001
105	0.0178	-100.0	-273.0	243	1.4193	0.0175	10023	0.0002	10028	0.0001	10001

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.0406	0.0	75.0	123	1.00	0.0381	10023	0.0025	10028		
0.0406	100.0	75.0	48	1.00	0.0384	10023	0.0019	10028	0.0003	10001
0.0404	125.0	25.0	10	1.00	0.0384	10023	0.0019	10028	0.0002	10001
0.0402	125.0	50.0	25	1.00	0.0380	10023	0.0019	10028	0.0003	10001
0.0401	50.0	100.0	85	1.00	0.0383	10023	0.0018	10028	0.0000	10001
0.0401	25.0	100.0	101	1.00	0.0381	10023	0.0019	10028	0.0000	10001
0.0401	100.0	50.0	34	1.00	0.0373	10023	0.0024	10028	0.0003	10001
0.0399	125.0	0.0	352	1.00	0.0384	10023	0.0015	10028	0.0000	10001
0.0398	75.0	75.0	63	1.00	0.0376	10023	0.0020	10028	0.0001	10001
0.0397	-25.0	50.0	150	1.00	0.0382	10023	0.0015	10028		

Вуглецю оксид
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1023	2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	2.00000000

Перелік джерел, у викидах яких є
2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)

Код джерела - Технологічні параметри	10012	10013
Викид г/с	0.0294	0.0294
Клас небезпечн.	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0141 - -	0.0141 - -
XM (м)	51.51	51.51
UM (м/с)	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	16.00 -20.00	11.00 -6.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.7900	0.5480
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	11.1762	7.7526
Діаметр (м)	0.3000	0.3000
Висота (м)	9.0000	9.0000
Температура (С)	23.0000	24.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

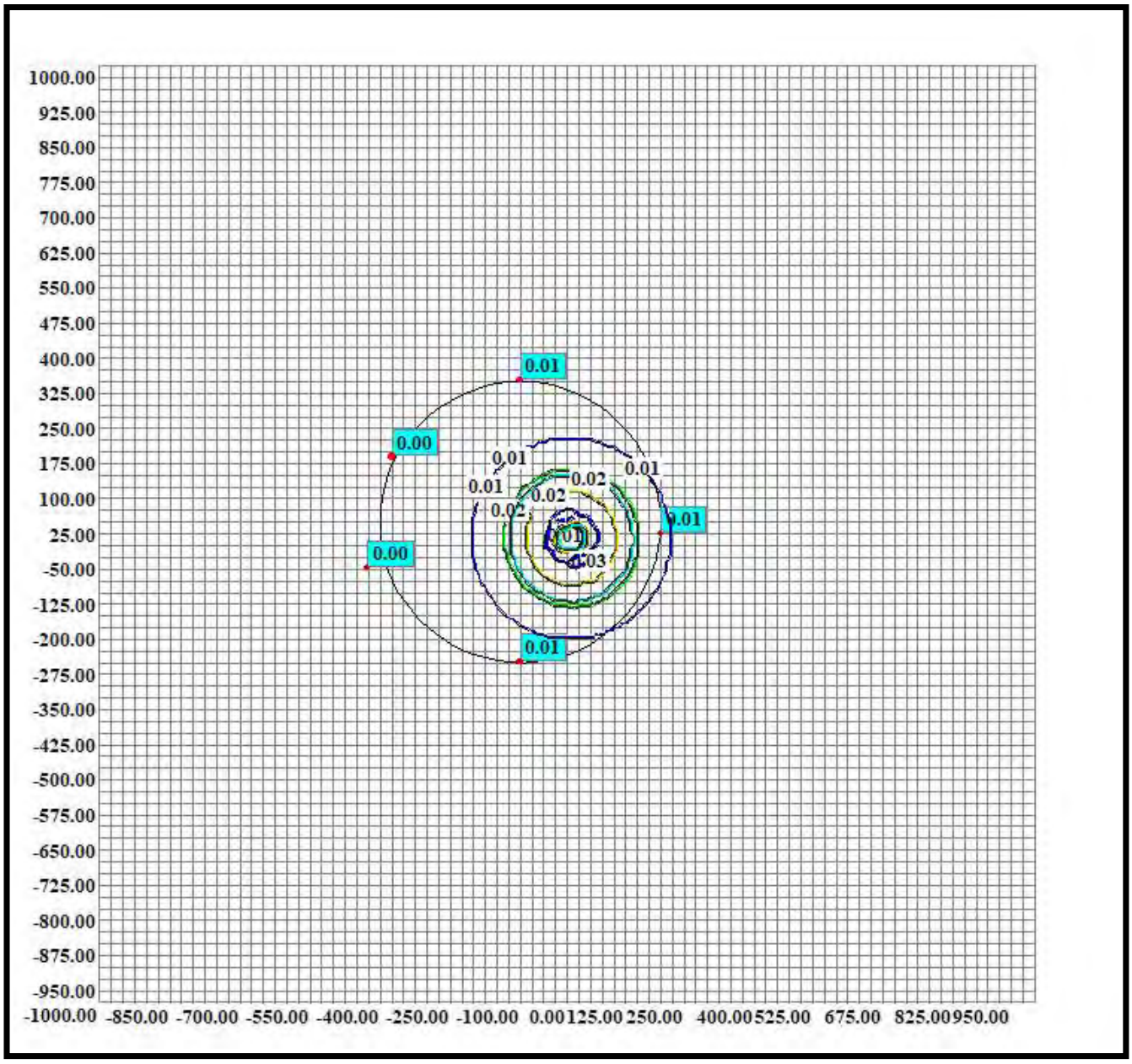
Розрахункові концентрації речовини: 2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0039	-374.0	165.0	155	1.00	0.0020	10013	0.0019	10012		
102	0.0036	-427.0	-73.0	188	1.00	0.0018	10013	0.0018	10012		
103	0.0052	-100.0	327.0	108	1.00	0.0027	10013	0.0025	10012		
104	0.0125	200.0	0.0	4	0.75	0.0063	10012	0.0062	10013		
105	0.0073	-100.0	-273.0	246	1.00	0.0037	10012	0.0035	10013		

Точки найбільших концентрацій речовини 2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.0272	50.0	-50.0	315	0.50	0.0137	10012	0.0135	10013		
0.0271	-25.0	25.0	135	0.50	0.0138	10013	0.0133	10012		
0.0266	25.0	-75.0	281	0.50	0.0138	10012	0.0128	10013		
0.0266	0.0	25.0	110	0.50	0.0141	10012	0.0125	10013		
0.0265	0.0	50.0	102	0.50	0.0137	10013	0.0127	10012		
0.0261	25.0	-50.0	287	0.50	0.0141	10013	0.0121	10012		
0.0261	0.0	-75.0	258	0.50	0.0134	10012	0.0127	10013		
0.0261	25.0	50.0	80	0.50	0.0134	10013	0.0126	10012		
0.0258	50.0	25.0	46	0.50	0.0129	10013	0.0129	10012		
0.0257	-25.0	-50.0	224	0.50	0.0129	10012	0.0128	10013		

2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1054	Спирт пропіловий	0.30000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Спирт пропіловий

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010	10011
Викид г/с	0.00678	0.021793	0.01356	0.043587	0.01356	0.043587	0.025032	0.08046
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0453 - -	0.0489 - -	0.0447 - -	0.0527 - -	0.0175 - -	0.0420 - -	0.0134 - -	0.0255 - -
XM (м)	40.26	73.94	63.73	105.27	97.28	112.37	157.90	220.60
UM (м/с)	0.59	1.05	0.93	1.41	1.00	1.30	1.53	5.12
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	19.00 18.00	17.00 19.00	31.00 -12.00	30.00 -11.00	45.00 0.00	44.00 1.00	36.00 23.00	35.00 24.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75	1.00 1.00	0.65 0.65	1.20 1.20	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.8500	2.8210	3.2120	6.7470	4.2490	8.2750	5.0000	11.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	6.7641	5.6122	5.7102	6.7470	10.0568	5.7465	17.6839	17.9040
Діаметр (м)	0.4000	0.8000	0.7500	1.0000	0.6500	1.2000	0.6000	0.9000
Висота (м)	6.0000	7.0000	6.0000	7.0000	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000
Температура (С)	24.0000	37.0000	25.0000	40.0000	25.0000	37.0000	26.6000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

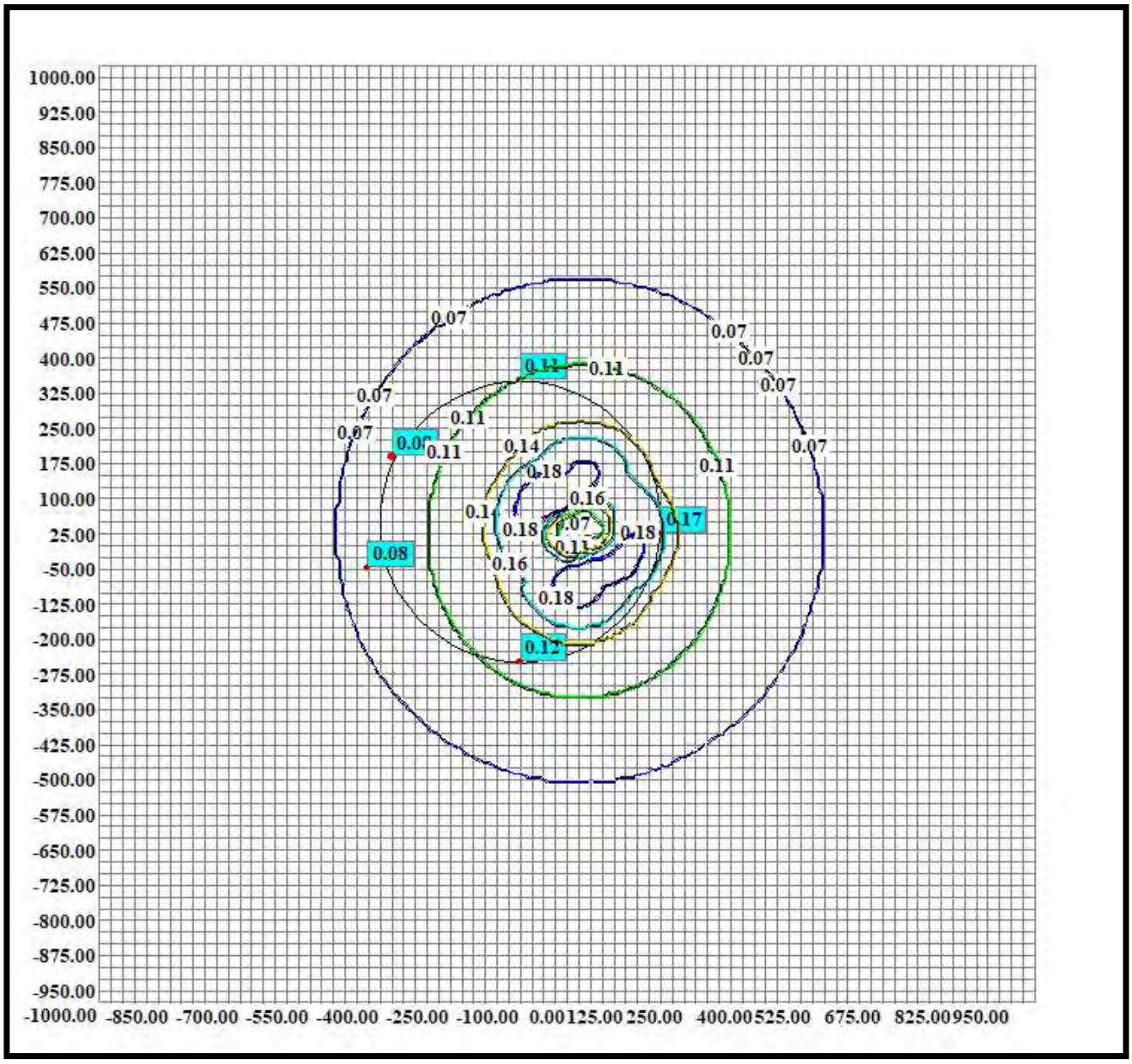
Розрахункові концентрації речовини: Спирт пропіловий
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0817	-374.0	165.0	161	2.1539	0.0174	10007	0.0161	10009	0.0120	10005
102	0.0762	-427.0	-73.0	192	2.1539	0.0168	10007	0.0147	10009	0.0110	10011
103	0.1055	-100.0	327.0	114	2.00	0.0237	10007	0.0215	10009	0.0158	10005
104	0.1676	200.0	0.0	2	1.4359	0.0439	10007	0.0373	10009	0.0262	10006
105	0.1195	-100.0	-273.0	246	2.00	0.0301	10007	0.0230	10009	0.0170	10005

Точки найбільших концентрацій речовини Спирт пропіловий
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.2110	-25.0	75.0	129	1.00	0.0477	10005	0.0383	10007	0.0360	10009
0.2062	-25.0	100.0	118	1.4359	0.0498	10007	0.0446	10005	0.0339	10009
0.2062	-50.0	75.0	139	1.4359	0.0449	10005	0.0441	10007	0.0398	10009
0.2034	0.0	100.0	105	1.00	0.0462	10005	0.0434	10007	0.0355	10006
0.2024	0.0	75.0	114	1.00	0.0406	10007	0.0404	10005	0.0374	10006
0.2013	-50.0	50.0	153	1.00	0.0478	10005	0.0375	10009	0.0322	10007
0.2003	-50.0	100.0	128	1.4359	0.0478	10007	0.0423	10005	0.0350	10009
0.1997	25.0	-100.0	265	1.4359	0.0518	10007	0.0378	10006	0.0354	10009
0.1978	25.0	-125.0	266	1.4359	0.0513	10007	0.0369	10009	0.0343	10006
0.1975	75.0	-75.0	302	1.00	0.0426	10005	0.0416	10006	0.0414	10007

Спирт пропіловий
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1117	1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір ...	0.50000000

Перелік джерел, у викидах яких є
1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010	10011
Викид г/с	0.004843	0.015567	0.009686	0.031133	0.009686	0.031133	0.01788	0.057471
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0194 - -	0.0210 - -	0.0192 - -	0.0226 - -	0.0075 - -	0.0180 - -	0.0058 - -	0.0109 - -
XM (м)	40.26	73.94	63.73	105.27	97.28	112.37	157.90	220.60
UM (м/с)	0.59	1.05	0.93	1.41	1.00	1.30	1.53	5.12
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	19.00 18.00	17.00 19.00	31.00 -12.00	30.00 -11.00	45.00 0.00	44.00 1.00	36.00 23.00	35.00 24.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75	1.00 1.00	0.65 0.65	1.20 1.20	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.8500	2.8210	3.2120	6.7470	4.2490	8.2750	5.0000	11.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	6.7641	5.6122	5.7102	6.7470	10.0568	5.7465	17.6839	17.9040
Діаметр (м)	0.4000	0.8000	0.7500	1.0000	0.6500	1.2000	0.6000	0.9000
Висота (м)	6.0000	7.0000	6.0000	7.0000	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000
Температура (С)	24.0000	37.0000	25.0000	40.0000	25.0000	37.0000	26.6000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

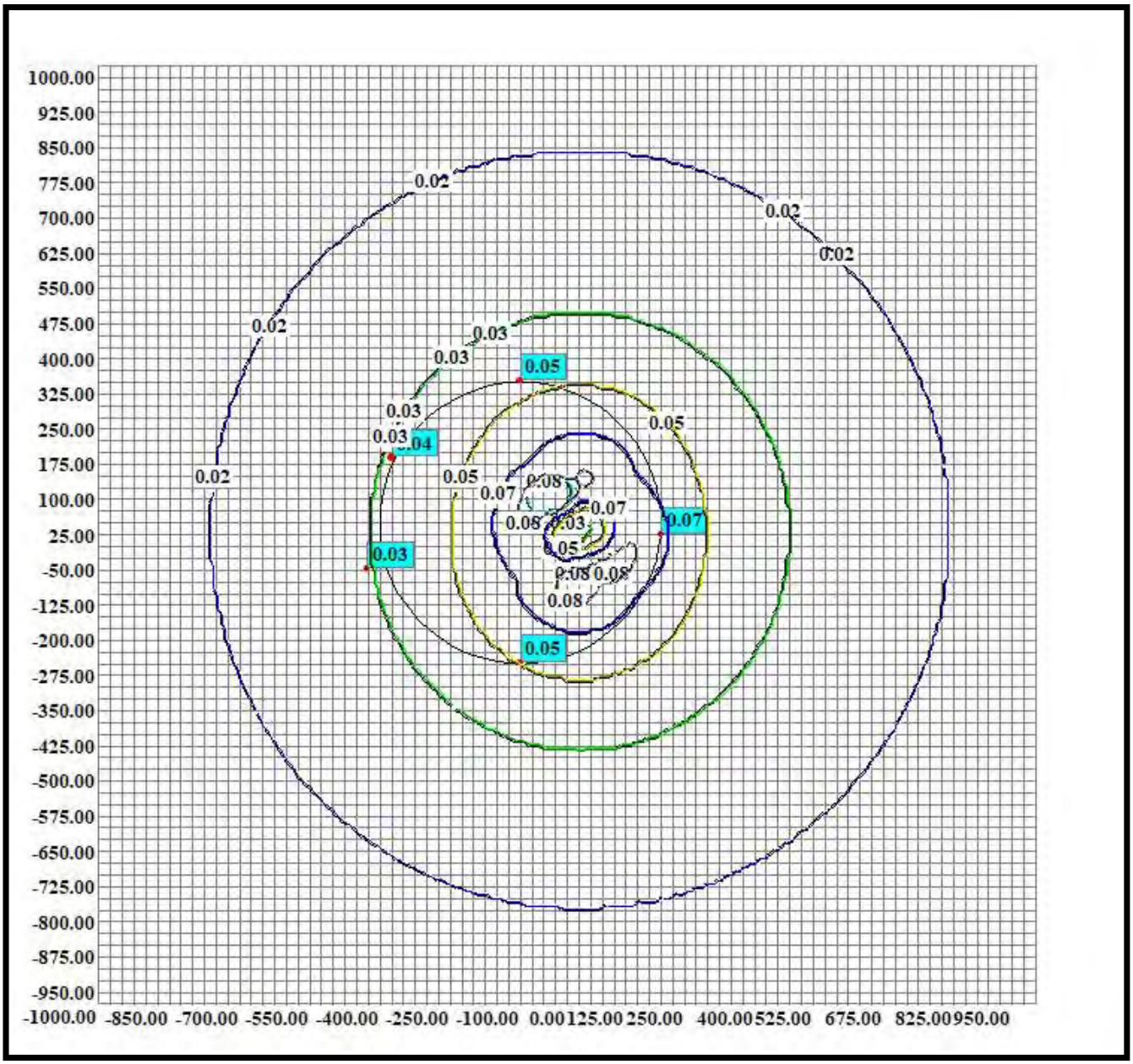
Розрахункові концентрації речовини: 1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0350	-374.0	165.0	161	2.1539	0.0075	10007	0.0069	10009	0.0052	10005
102	0.0326	-427.0	-73.0	192	2.1539	0.0072	10007	0.0063	10009	0.0047	10011
103	0.0452	-100.0	327.0	114	2.00	0.0102	10007	0.0092	10009	0.0068	10005
104	0.0718	200.0	0.0	2	1.4359	0.0188	10007	0.0160	10009	0.0112	10006
105	0.0512	-100.0	-273.0	246	2.00	0.0129	10007	0.0098	10009	0.0073	10005

Точки найбільших концентрацій речовини 1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.0904	-25.0	75.0	129	1.00	0.0205	10005	0.0164	10007	0.0154	10009
0.0884	-25.0	100.0	118	1.4359	0.0214	10007	0.0191	10005	0.0145	10009
0.0884	-50.0	75.0	139	1.4359	0.0192	10005	0.0189	10007	0.0171	10009
0.0872	0.0	100.0	105	1.00	0.0198	10005	0.0186	10007	0.0152	10006
0.0867	0.0	75.0	114	1.00	0.0174	10007	0.0173	10005	0.0160	10006
0.0863	-50.0	50.0	153	1.00	0.0205	10005	0.0161	10009	0.0138	10007
0.0858	-50.0	100.0	128	1.4359	0.0205	10007	0.0181	10005	0.0150	10009
0.0856	25.0	-100.0	265	1.4359	0.0222	10007	0.0162	10006	0.0152	10009
0.0848	25.0	-125.0	266	1.4359	0.0220	10007	0.0158	10009	0.0147	10006
0.0846	75.0	-75.0	302	1.00	0.0182	10005	0.0178	10006	0.0177	10007

1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1238	Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)	0.10000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010	10011
Викид г/с	0.002779	0.008933	0.006227	0.020014	0.006227	0.020014	0.010297	0.033099
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0557 - -	0.0602 - -	0.0616 - -	0.0726 - -	0.0241 - -	0.0578 - -	0.0166 - -	0.0314 - -
ХМ (м)	40.26	73.94	63.73	105.27	97.28	112.37	157.90	220.60
UM (м/с)	0.59	1.05	0.93	1.41	1.00	1.30	1.53	5.12
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	19.00 18.00	17.00 19.00	31.00 -12.00	30.00 -11.00	45.00 0.00	44.00 1.00	36.00 23.00	35.00 24.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75	1.00 1.00	0.65 0.65	1.20 1.20	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.8500	2.8210	3.2120	6.7470	4.2490	8.2750	5.0000	11.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	6.7641	5.6122	5.7102	6.7470	10.0568	5.7465	17.6839	17.9040
Діаметр (м)	0.4000	0.8000	0.7500	1.0000	0.6500	1.2000	0.6000	0.9000
Висота (м)	6.0000	7.0000	6.0000	7.0000	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000
Температура (С)	24.0000	37.0000	25.0000	40.0000	25.0000	37.0000	26.6000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

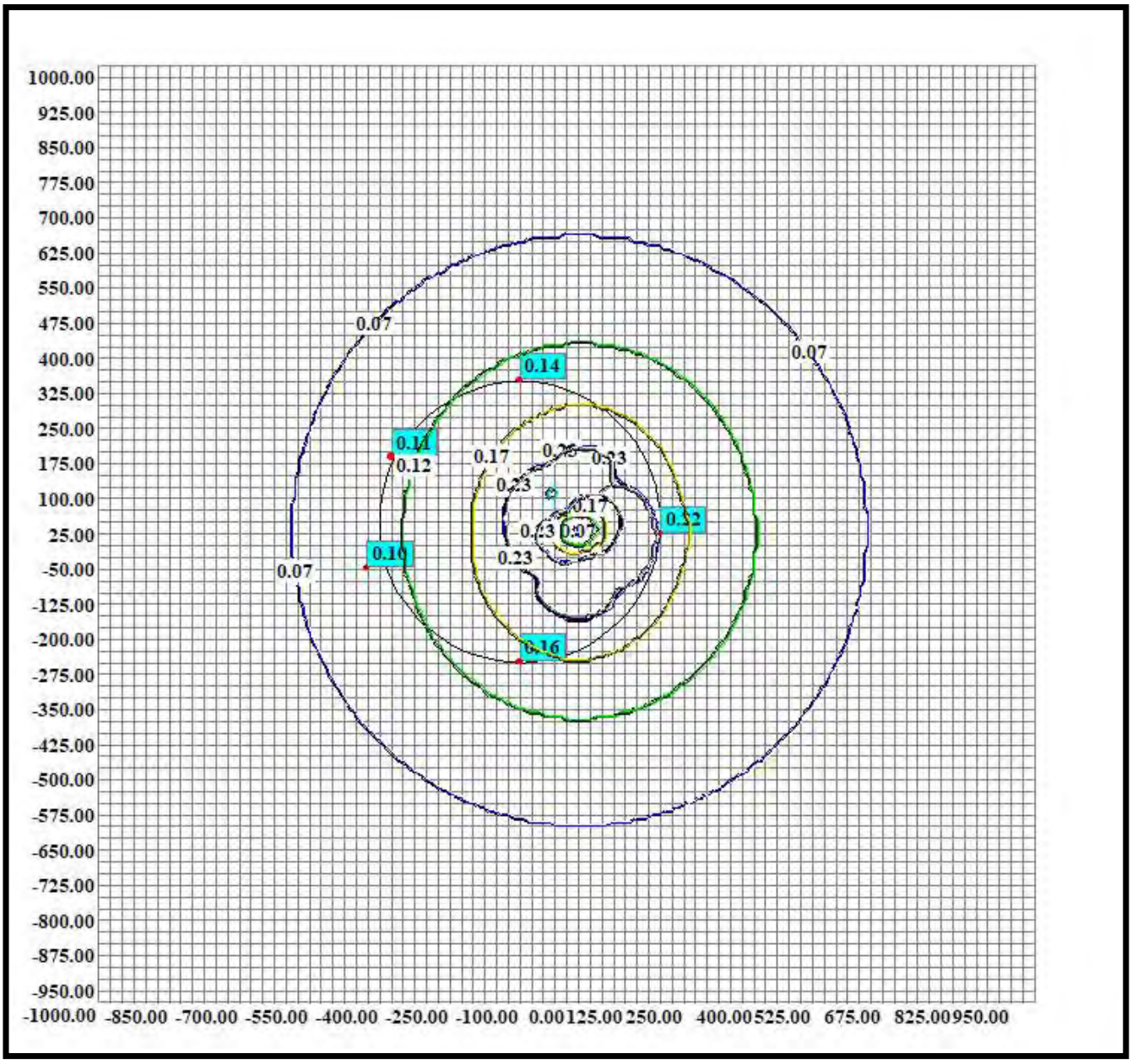
Розрахункові концентрації речовини: Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.1076	-374.0	165.0	161	2.1335	0.0241	10007	0.0222	10009	0.0148	10005
102	0.1003	-427.0	-73.0	192	2.1335	0.0233	10007	0.0203	10009	0.0135	10011
103	0.1392	-100.0	327.0	114	2.00	0.0327	10007	0.0296	10009	0.0194	10005
104	0.2236	200.0	0.0	2	1.4224	0.0605	10007	0.0512	10009	0.0363	10006
105	0.1582	-100.0	-273.0	245	2.00	0.0416	10007	0.0317	10009	0.0209	10005

Точки найбільших концентрацій речовини Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.2787	-25.0	75.0	129	1.00	0.0590	10005	0.0534	10007	0.0493	10009
0.2734	-50.0	75.0	139	1.4224	0.0616	10007	0.0552	10005	0.0545	10009
0.2727	-25.0	100.0	118	1.4224	0.0688	10007	0.0550	10005	0.0462	10009
0.2684	0.0	75.0	114	1.00	0.0564	10007	0.0519	10006	0.0502	10005
0.2675	0.0	100.0	104	1.00	0.0597	10007	0.0569	10005	0.0488	10006
0.2667	25.0	-100.0	265	1.4224	0.0714	10007	0.0522	10006	0.0490	10009
0.2656	-50.0	50.0	152	1.00	0.0585	10005	0.0517	10009	0.0454	10007
0.2648	-50.0	100.0	128	1.4224	0.0661	10007	0.0520	10005	0.0479	10009
0.2638	25.0	-125.0	266	1.4224	0.0706	10007	0.0510	10009	0.0474	10006
0.2622	100.0	-75.0	314	1.4224	0.0675	10007	0.0482	10005	0.0478	10006

Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1240	Етилацетат	0.10000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Етилацетат

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010	10011	10015
Викид г/с	0.013685	0.106634	0.031478	0.119422	0.039516	0.129918	0.446979	1.436718	0.000663
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.2743 - -	0.7181 - -	0.3113 - -	0.4334 - -	0.1530 - -	0.3754 - -	0.7189 - -	1.3644 - -	0.0064 - -
ХМ (м)	40.26	73.94	63.73	105.27	97.28	112.37	157.90	220.60	51.51
UM (м/с)	0.59	1.05	0.93	1.41	1.00	1.30	1.53	5.12	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	19.00 18.00	17.00 19.00	31.00 -12.00	30.00 -11.00	45.00 0.00	44.00 1.00	36.00 23.00	35.00 24.00	4.00 13.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75	1.00 1.00	0.65 0.65	1.20 1.20	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.8500	2.8210	3.2120	6.7470	4.2490	8.2750	5.0000	11.3900	0.2210
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	6.7641	5.6122	5.7102	6.7470	10.0568	5.7465	17.6839	17.9040	3.1265
Діаметр (м)	0.4000	0.8000	0.7500	1.0000	0.6500	1.2000	0.6000	0.9000	0.3000
Висота (м)	6.0000	7.0000	6.0000	7.0000	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000	9.0000
Температура (С)	24.0000	37.0000	25.0000	40.0000	25.0000	37.0000	26.6000	26.6000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела - Технологічні параметри	10016	10017	10020	10022
Викид г/с	0.014646	0.014524	0.00003	0.14364
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0994 - -	0.1062 - -	0.0001 - -	3.4729 - -
XM (м)	67.40	64.54	68.68	39.47
UM (м/с)	0.88	0.86	0.50	0.69
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	8.00 4.00	6.00 5.00	43.00 -31.00	14.00 31.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.55 0.40	0.55 0.40	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	1.5920	1.4820	0.5200	0.6250
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	7.2364	6.7364	6.4657	8.8419
Діаметр (м)	0.4632	0.4632	0.3200	0.3000
Висота (м)	9.0000	9.0000	12.0000	5.0000
Температура (С)	45.0000	45.0000	26.6000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

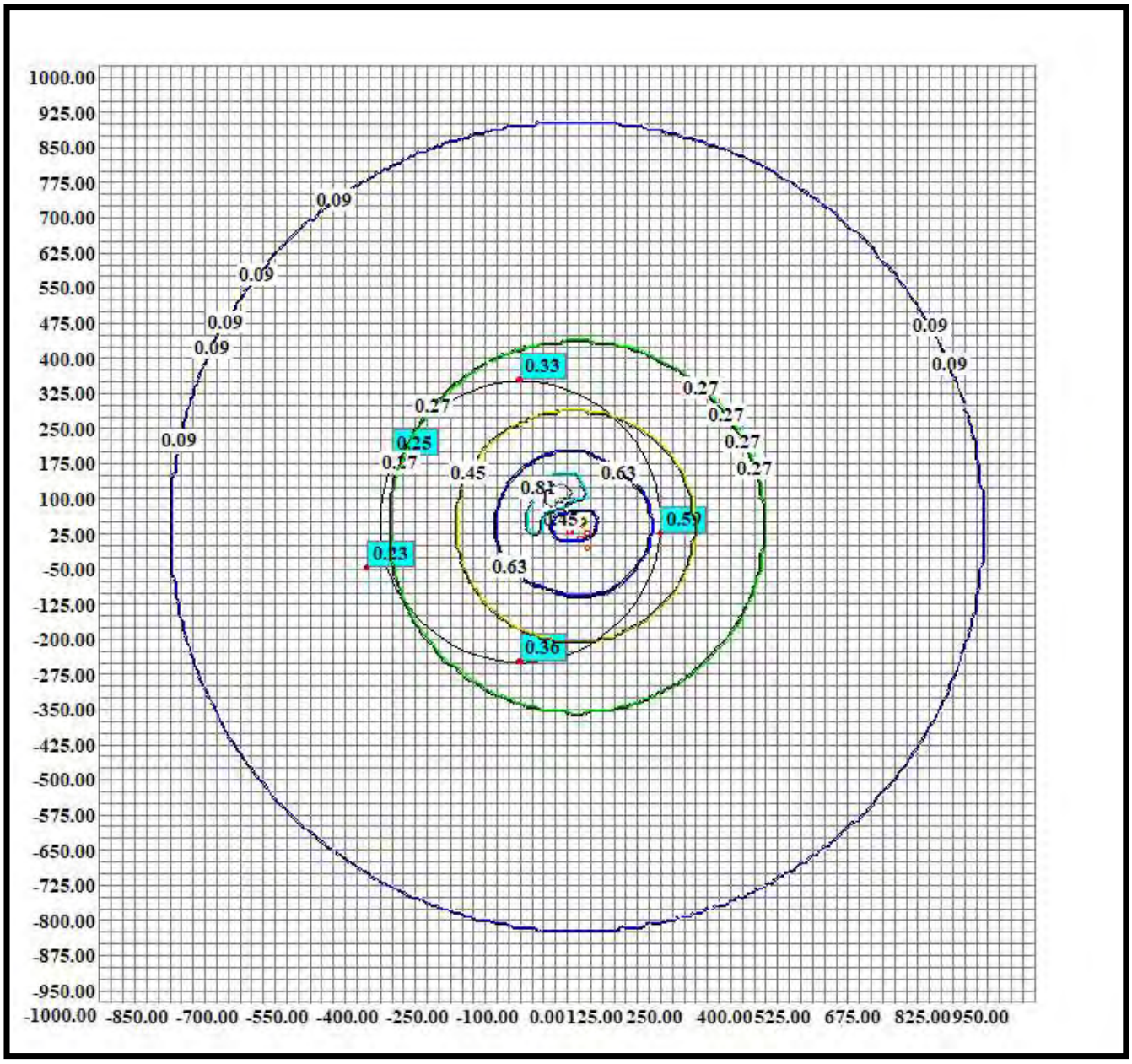
Розрахункові концентрації речовини: Етилацетат
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.2511	-374.0	165.0	160	2.00	0.0488	10008	0.0425	10010	0.0330	10022
102	0.2287	-427.0	-73.0	191	2.00	0.0449	10008	0.0391	10010	0.0270	10022
103	0.3255	-100.0	327.0	114	1.3487	0.0670	10008	0.0498	10010	0.0485	10022
104	0.5931	200.0	0.0	354	1.3487	0.1114	10008	0.1034	10022	0.0891	10004
105	0.3604	-100.0	-273.0	244	1.3487	0.0769	10008	0.0504	10010	0.0438	10022

Точки найбільших концентрацій речовини Етилацетат
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.9356	-25.0	75.0	127	0.8992	0.2884	10022	0.2112	10004	0.1356	10008
0.8970	0.0	75.0	103	0.8992	0.3107	10022	0.2125	10004	0.0858	10016
0.8872	0.0	100.0	105	0.8992	0.2703	10022	0.1930	10004	0.1135	10008
0.8818	-25.0	100.0	117	0.8992	0.2572	10022	0.1822	10004	0.1194	10008
0.8616	-50.0	75.0	137	0.8992	0.2133	10022	0.1803	10004	0.1311	10008
0.8514	25.0	75.0	83	0.8992	0.2864	10022	0.2304	10004	0.0870	10016
0.8482	-25.0	50.0	142	0.8992	0.2331	10004	0.2256	10022	0.1472	10008
0.8367	-50.0	50.0	149	0.8992	0.1884	10004	0.1646	10022	0.1427	10008
0.8302	25.0	100.0	89	0.8992	0.2327	10022	0.1914	10004	0.0980	10008
0.8200	-75.0	25.0	176	0.8992	0.2029	10022	0.1810	10004	0.1196	10008

Етилацетат
Карта-схема



Нормативна санітарно-захисна зона

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання
(І режим, з урахуванням фонових концентрацій)

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.	
Найменування міста	Київ
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 328 337 1023 1054 1117 1238 1240
Коди груп сумації	-
Швидкість вітру (м/с)	1 2 3 5 6
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної)	-
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	3
Кількість макс. конц.	10
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	25.0	25.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)
1	Київ	26.6	-3.2	6.0	180	90	0

Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)
				14.1	9.6	6.8	11.5	15.6

Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
10.2	17.4	14.8

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	СВЄТПРИНТ	Код р-ни 301	Азоту діоксид	0.1962	0.0000
		Код р-ни 328	Сажа (Завислі частинки (TSP))	0.0000	0.0000
		Код р-ни 337	Вуглецю оксид	0.5495	0.0000
		Код р-ни 1023	2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	0.0588	0.0000
		Код р-ни 1054	Спирт пропіловий	0.2484	0.0000
		Код р-ни 1117	1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір ...	0.1774	0.0000
		Код р-ни 1238	Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)	0.1076	0.0000
		Код р-ни 1240	Етилацетат	2.4979	0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10023	10028
Викид г/с	0.195967	0.000241
Клас небезпечн.	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.3532 - -	0.0387 - -
XM (м)	88.27	11.45
UM (м/с)	1.11	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	42.00 11.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.5700	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	2.3992	0
Діаметр (м)	0.5500	-
Висота (м)	14.0000	2.0000
Температура (С)	149.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

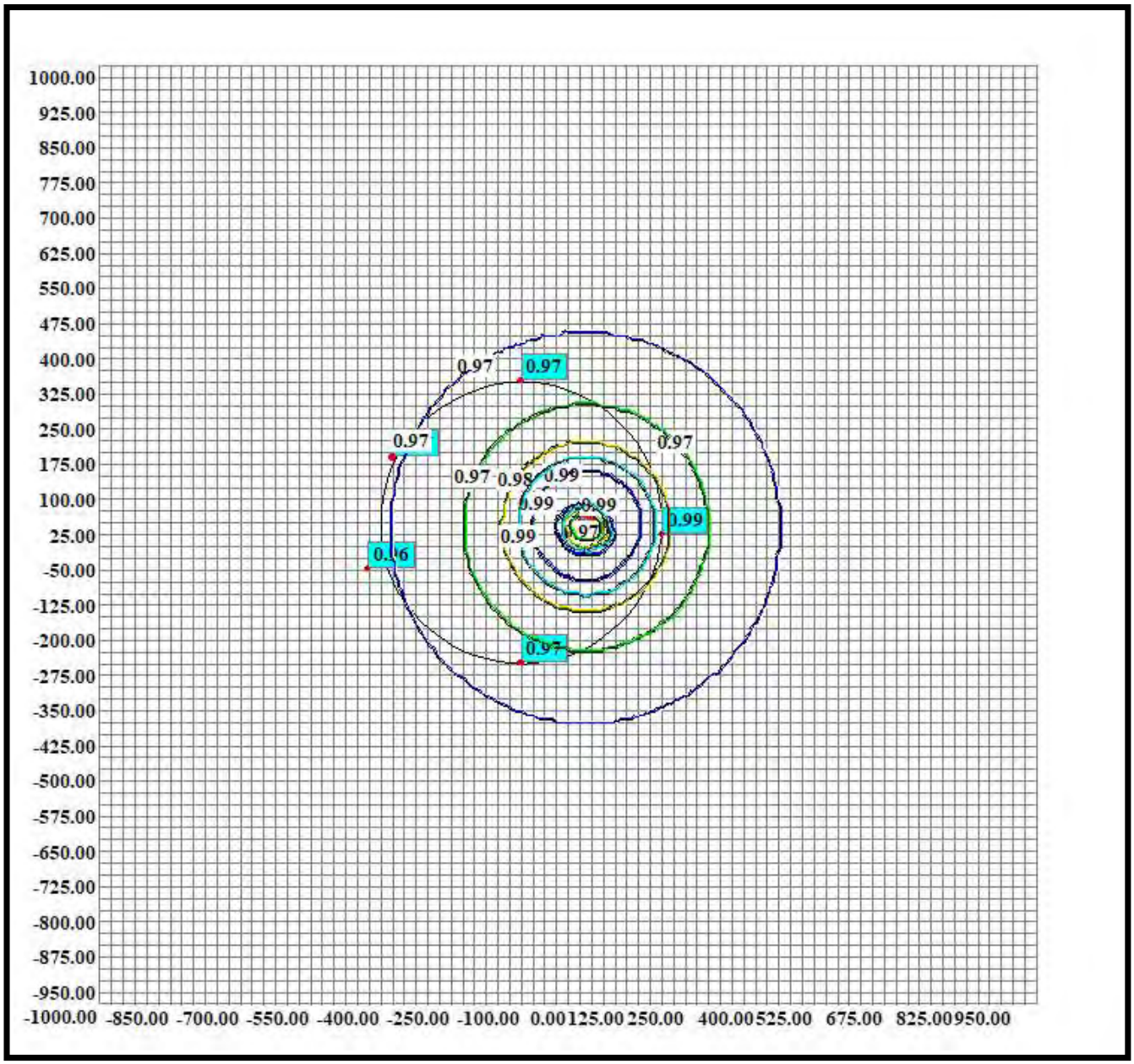
Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.9656	-374.0	165.0	160	2.00	0.0104	10023	0.0004	10028		
102	0.9645	-427.0	-73.0	190	2.00	0.0094	10023	0.0003	10028		
103	0.9695	-100.0	327.0	114	2.00	0.0141	10023	0.0006	10028		
104	0.9851	200.0	0.0	356	1.1866	0.0283	10023	0.0020	10028		
105	0.9709	-100.0	-273.0	243	2.00	0.0155	10023	0.0006	10028		

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.9965	0.0	75.0	123	1.00	0.0343	10023	0.0074	10028		
0.9956	100.0	50.0	34	1.00	0.0336	10023	0.0072	10028		
0.9953	25.0	100.0	101	1.1866	0.0351	10023	0.0053	10028		
0.9952	100.0	75.0	48	1.1866	0.0352	10023	0.0052	10028		
0.9952	125.0	25.0	10	1.1866	0.0352	10023	0.0052	10028		
0.9951	25.0	75.0	105	1.00	0.0329	10023	0.0074	10028		
0.9951	125.0	50.0	25	1.1866	0.0350	10023	0.0053	10028		
0.9949	50.0	100.0	85	1.1866	0.0352	10023	0.0049	10028		
0.9947	75.0	75.0	63	1.00	0.0339	10023	0.0060	10028		
0.9945	-25.0	75.0	136	1.1866	0.0350	10023	0.0048	10028		

Азоту діоксид
Карта-схема


1000.00
925.00
850.00
775.00
700.00
625.00
550.00
475.00
400.00
325.00
250.00
175.00
100.00
25.00
-50.00
-125.00
-200.00
-275.00
-350.00
-425.00
-500.00
-575.00
-650.00
-725.00
-800.00
-875.00
-950.00
-1000.00
-850.00 -700.00 -550.00 -400.00 -250.00 -100.00 0.00 125.00 250.00 400.00 525.00 675.00 825.00 950.00
0.97
0.98
0.99
0.97
0.99
0.99
0.99
0.99
0.97
0.97
0.97
0.97
0.97
0.99
0.97
0.97
0.97
0.97
0.97

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа (Завислі частинки (TSP))	0.15000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Сажа (Завислі частинки (TSP)). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Сажа (Завислі частинки (TSP)). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа (Завислі частинки (TSP))

Код джерела - Технологічні параметри	10028
Викид г/с	0.000044
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0094 - -
ХМ (м)	11.45
UМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

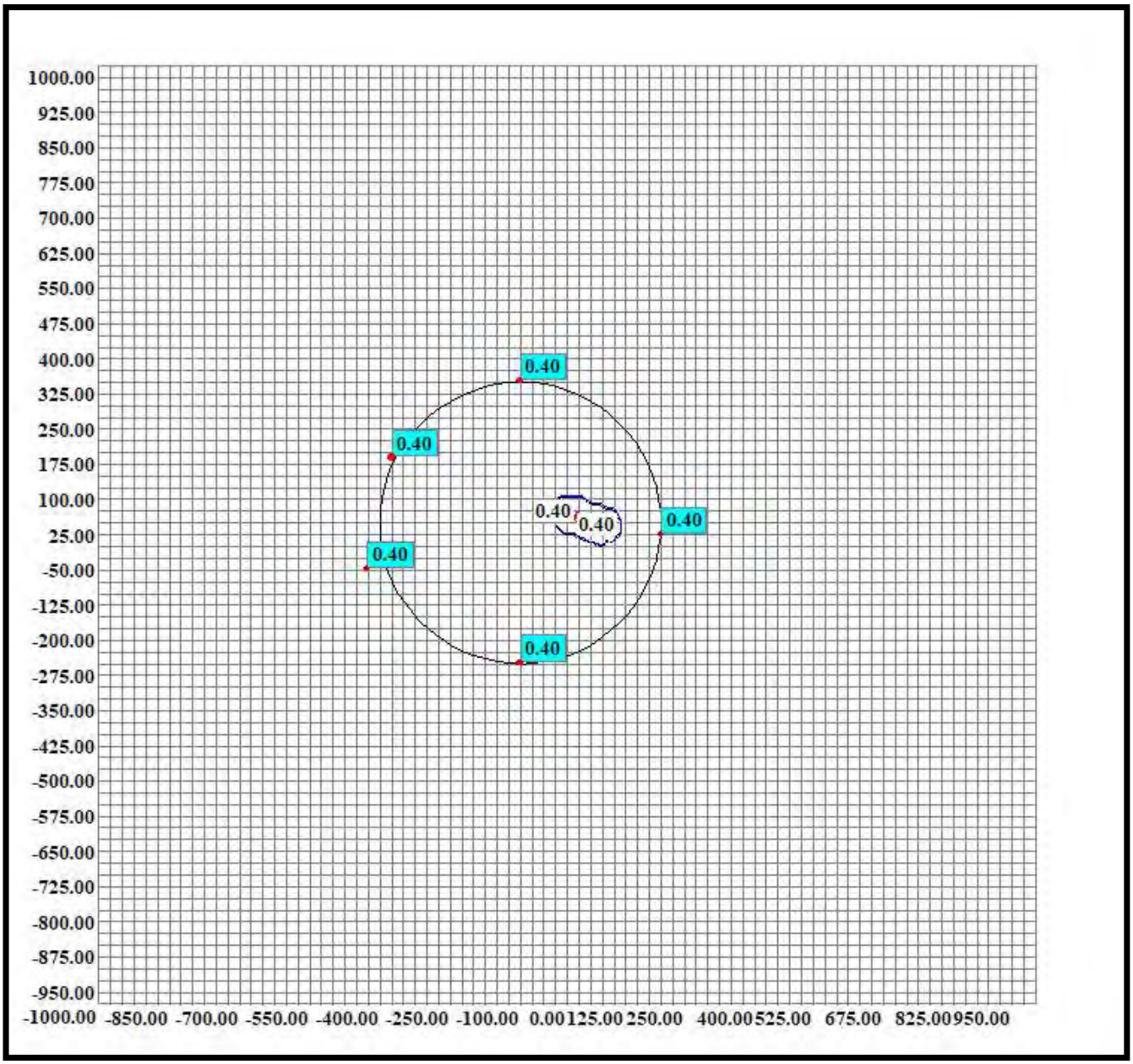
Розрахункові концентрації речовини: Сажа (Завислі частинки (TSP))
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.4001	-374.0	165.0	162	6.00	0.0001	10028				
102	0.4001	-427.0	-73.0	192	6.00	0.0001	10028				
103	0.4002	-100.0	327.0	116	6.00	0.0002	10028				
104	0.4006	200.0	0.0	349	5.00	0.0006	10028				
105	0.4002	-100.0	-273.0	244	6.00	0.0002	10028				

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа (Завислі частинки (TSP))
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.4040	75.0	25.0	352	0.50	0.0040	10028				
0.4035	0.0	50.0	156	0.75	0.0035	10028				
0.4033	25.0	50.0	136	0.50	0.0033	10028				
0.4032	25.0	25.0	190	0.50	0.0032	10028				
0.4032	75.0	0.0	304	0.50	0.0032	10028				
0.4030	0.0	25.0	195	0.50	0.0030	10028				
0.4029	100.0	25.0	356	0.75	0.0029	10028				
0.4027	100.0	0.0	331	0.75	0.0027	10028				
0.4025	50.0	25.0	317	0.50	0.0025	10028				
0.4024	75.0	50.0	37	0.50	0.0024	10028				

Сажа (Завислі частинки (TSP))
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	10001	10023	10028
Викид г/с	0.003101	0.544353	0.002018
Клас небезпечн.	4	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0017 - -	0.0392 - -	0.0130 - -
XM (м)	30.54	88.27	11.45
UM (м/с)	0.56	1.11	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-62.00 -62.00	42.00 11.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1590	0.5700	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	5.0611	2.3992	0
Діаметр (м)	0.2000	0.5500	-
Висота (м)	8.0000	14.0000	2.0000
Температура (С)	58.0000	149.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000

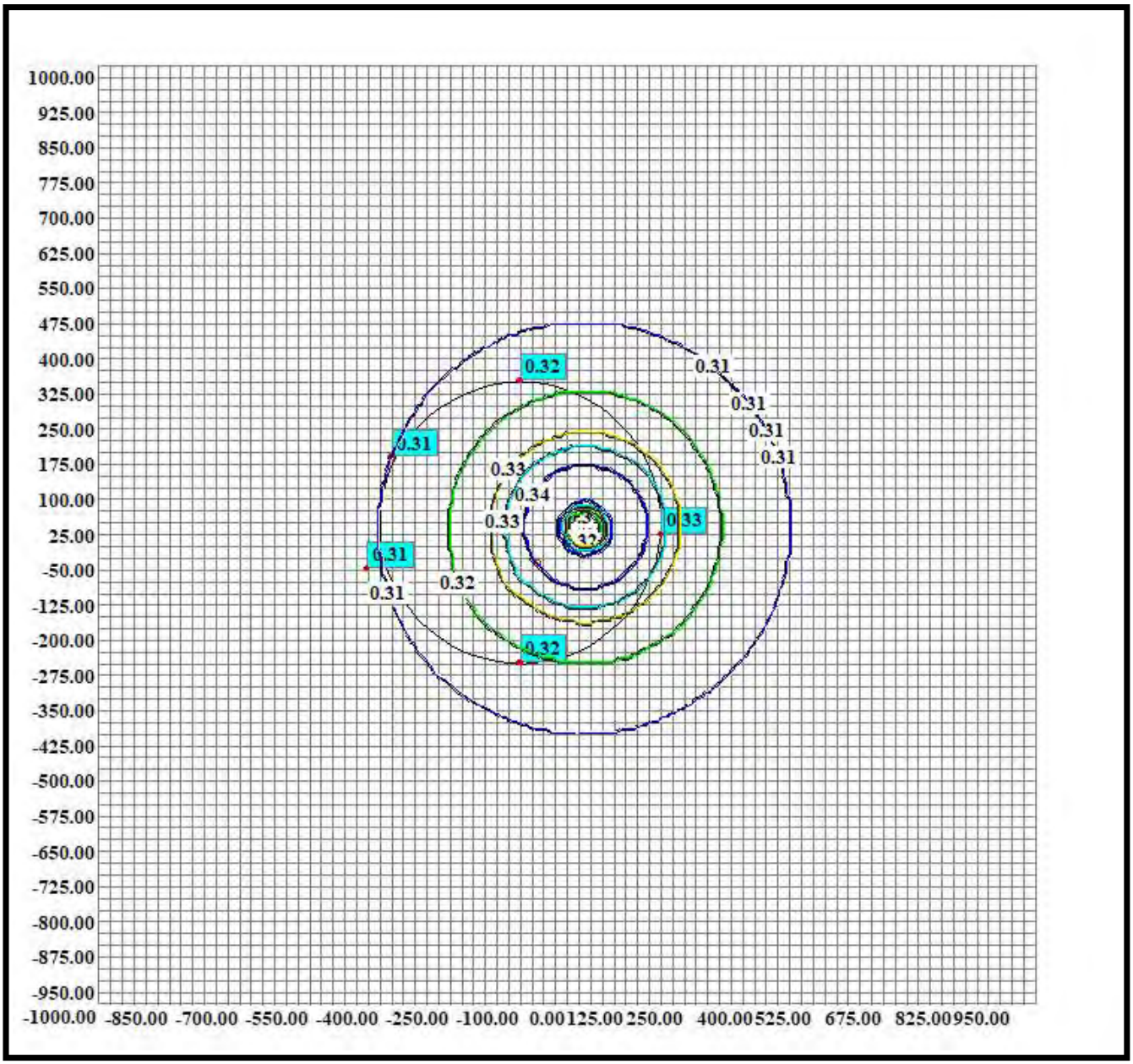
Розрахункові концентрації речовини: Вуглецю оксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.3117	-374.0	165.0	160	2.00	0.0116	10023	0.0001	10028	0.0000	10001
102	0.3107	-427.0	-73.0	190	2.00	0.0105	10023	0.0001	10028	0.0001	10001
103	0.3160	-100.0	327.0	114	1.4193	0.0158	10023	0.0002	10028	0.0000	10001
104	0.3322	200.0	0.0	356	1.4193	0.0314	10023	0.0007	10028	0.0001	10001
105	0.3178	-100.0	-273.0	243	1.4193	0.0175	10023	0.0002	10028	0.0001	10001

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.3406	0.0	75.0	123	1.00	0.0381	10023	0.0025	10028		
0.3406	100.0	75.0	48	1.00	0.0384	10023	0.0019	10028	0.0003	10001
0.3404	125.0	25.0	10	1.00	0.0384	10023	0.0019	10028	0.0002	10001
0.3402	125.0	50.0	25	1.00	0.0380	10023	0.0019	10028	0.0003	10001
0.3401	50.0	100.0	85	1.00	0.0383	10023	0.0018	10028	0.0000	10001
0.3401	25.0	100.0	101	1.00	0.0381	10023	0.0019	10028	0.0000	10001
0.3401	100.0	50.0	34	1.00	0.0373	10023	0.0024	10028	0.0003	10001
0.3399	125.0	0.0	352	1.00	0.0384	10023	0.0015	10028	0.0000	10001
0.3398	75.0	75.0	63	1.00	0.0376	10023	0.0020	10028	0.0001	10001
0.3397	-25.0	50.0	150	1.00	0.0382	10023	0.0015	10028		

Вуглецю оксид
Карта-схема



Нормативна санітарно-захисна зона

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1023	2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)	2.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : 2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : 2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)

Код джерела - Технологічні параметри	10012	10013
Викид г/с	0.0294	0.0294
Клас небезпечн.	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0141 - -	0.0141 - -
XM (м)	51.51	51.51
UM (м/с)	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	16.00 -20.00	11.00 -6.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.7900	0.5480
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	11.1762	7.7526
Діаметр (м)	0.3000	0.3000
Висота (м)	9.0000	9.0000
Температура (С)	23.0000	24.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

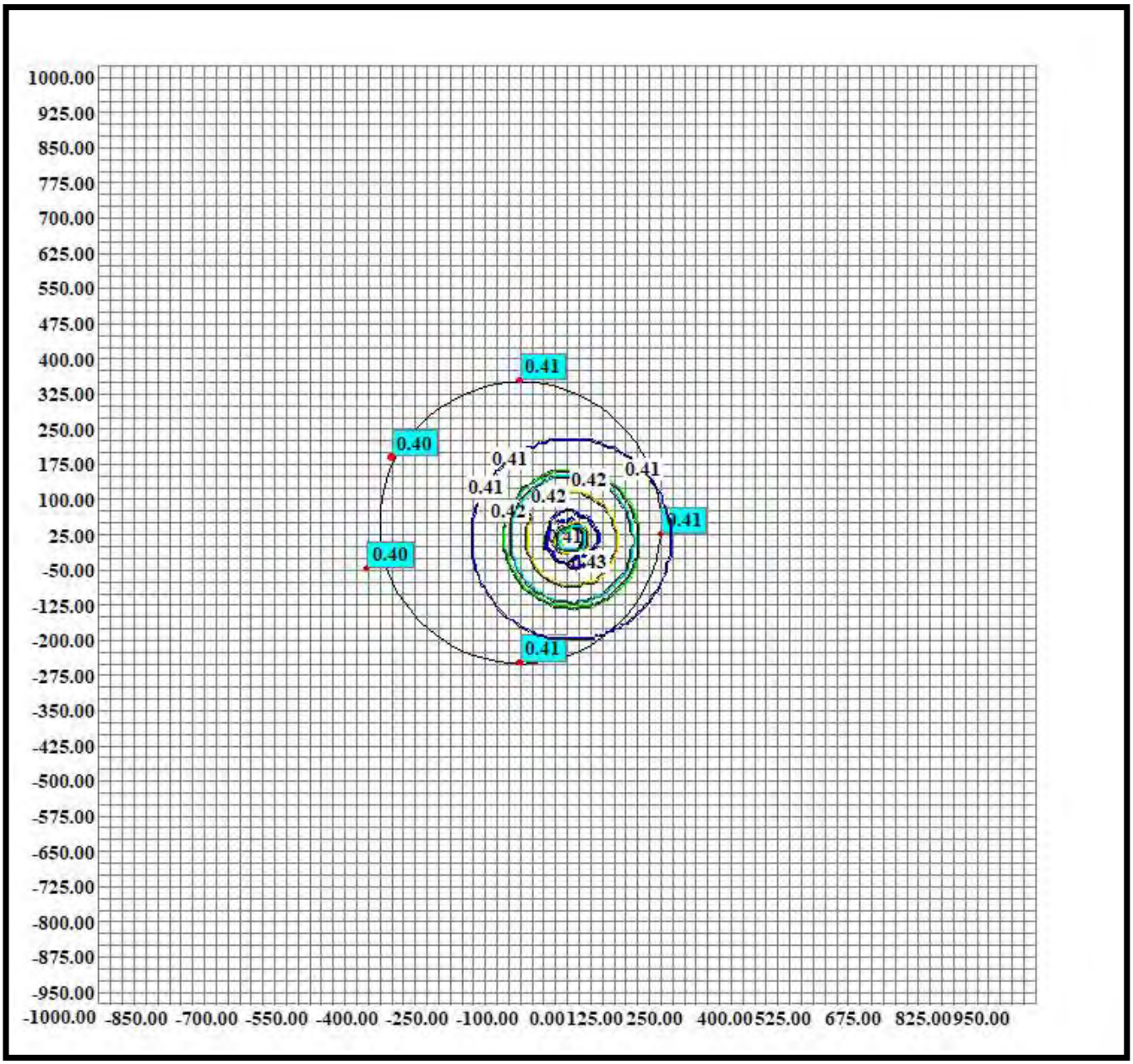
Розрахункові концентрації речовини: 2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.4039	-374.0	165.0	155	1.00	0.0020	10013	0.0019	10012		
102	0.4036	-427.0	-73.0	188	1.00	0.0018	10013	0.0018	10012		
103	0.4052	-100.0	327.0	108	1.00	0.0027	10013	0.0025	10012		
104	0.4125	200.0	0.0	4	0.75	0.0063	10012	0.0062	10013		
105	0.4073	-100.0	-273.0	246	1.00	0.0037	10012	0.0035	10013		

Точки найбільших концентрацій речовини 2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.4272	50.0	-50.0	315	0.50	0.0137	10012	0.0135	10013		
0.4271	-25.0	25.0	135	0.50	0.0138	10013	0.0133	10012		
0.4266	25.0	-75.0	281	0.50	0.0138	10012	0.0128	10013		
0.4266	0.0	25.0	110	0.50	0.0141	10012	0.0125	10013		
0.4265	0.0	50.0	102	0.50	0.0137	10013	0.0127	10012		
0.4261	25.0	-50.0	287	0.50	0.0141	10013	0.0121	10012		
0.4261	0.0	-75.0	258	0.50	0.0134	10012	0.0127	10013		
0.4261	25.0	50.0	80	0.50	0.0134	10013	0.0126	10012		
0.4258	50.0	25.0	46	0.50	0.0129	10013	0.0129	10012		
0.4257	-25.0	-50.0	224	0.50	0.0129	10012	0.0128	10013		

2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1054	Спирт пропіловий	0.30000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Спирт пропіловий. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Спирт пропіловий. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Спирт пропіловий

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010	10011
Викид г/с	0.00678	0.021793	0.01356	0.043587	0.01356	0.043587	0.025032	0.08046
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0453 - -	0.0489 - -	0.0447 - -	0.0527 - -	0.0175 - -	0.0420 - -	0.0134 - -	0.0255 - -
XM (м)	40.26	73.94	63.73	105.27	97.28	112.37	157.90	220.60
UM (м/с)	0.59	1.05	0.93	1.41	1.00	1.30	1.53	5.12
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	19.00 18.00	17.00 19.00	31.00 -12.00	30.00 -11.00	45.00 0.00	44.00 1.00	36.00 23.00	35.00 24.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75	1.00 1.00	0.65 0.65	1.20 1.20	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.8500	2.8210	3.2120	6.7470	4.2490	8.2750	5.0000	11.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	6.7641	5.6122	5.7102	6.7470	10.0568	5.7465	17.6839	17.9040
Діаметр (м)	0.4000	0.8000	0.7500	1.0000	0.6500	1.2000	0.6000	0.9000
Висота (м)	6.0000	7.0000	6.0000	7.0000	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000
Температура (С)	24.0000	37.0000	25.0000	40.0000	25.0000	37.0000	26.6000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

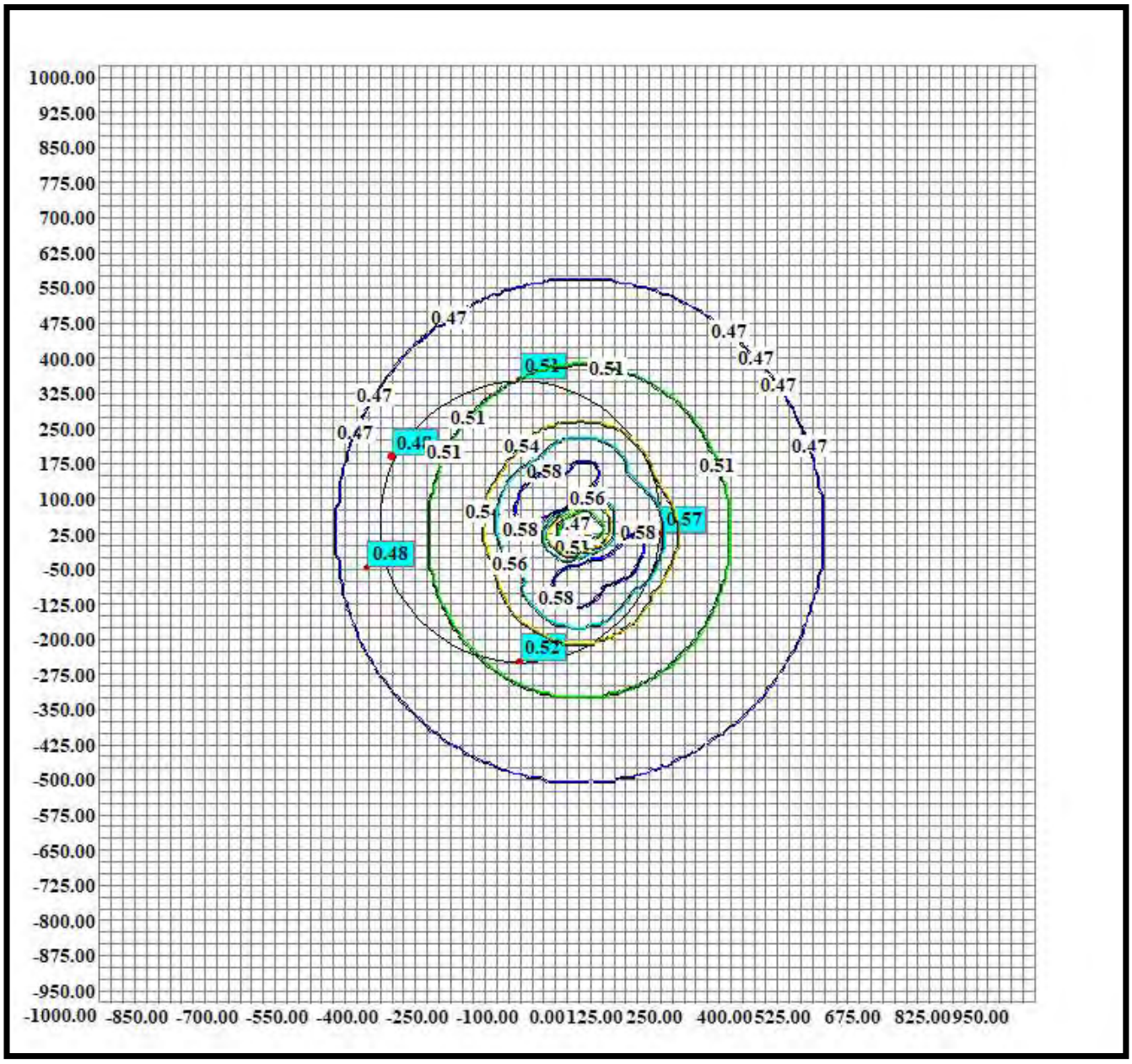
Розрахункові концентрації речовини: Спирт пропіловий
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.4817	-374.0	165.0	161	2.1539	0.0174	10007	0.0161	10009	0.0120	10005
102	0.4762	-427.0	-73.0	192	2.1539	0.0168	10007	0.0147	10009	0.0110	10011
103	0.5055	-100.0	327.0	114	2.00	0.0237	10007	0.0215	10009	0.0158	10005
104	0.5676	200.0	0.0	2	1.4359	0.0439	10007	0.0373	10009	0.0262	10006
105	0.5195	-100.0	-273.0	246	2.00	0.0301	10007	0.0230	10009	0.0170	10005

Точки найбільших концентрацій речовини Спирт пропіловий
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.6110	-25.0	75.0	129	1.00	0.0477	10005	0.0383	10007	0.0360	10009
0.6062	-25.0	100.0	118	1.4359	0.0498	10007	0.0446	10005	0.0339	10009
0.6062	-50.0	75.0	139	1.4359	0.0449	10005	0.0441	10007	0.0398	10009
0.6034	0.0	100.0	105	1.00	0.0462	10005	0.0434	10007	0.0355	10006
0.6024	0.0	75.0	114	1.00	0.0406	10007	0.0404	10005	0.0374	10006
0.6013	-50.0	50.0	153	1.00	0.0478	10005	0.0375	10009	0.0322	10007
0.6003	-50.0	100.0	128	1.4359	0.0478	10007	0.0423	10005	0.0350	10009
0.5997	25.0	-100.0	265	1.4359	0.0518	10007	0.0378	10006	0.0354	10009
0.5978	25.0	-125.0	266	1.4359	0.0513	10007	0.0369	10009	0.0343	10006
0.5975	75.0	-75.0	302	1.00	0.0426	10005	0.0416	10006	0.0414	10007

Спирт пропіловий
Карта-схема



Нормативна санітарно-захисна зона

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1117	1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір ...	0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : 1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : 1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010	10011
Викид г/с	0.004843	0.015567	0.009686	0.031133	0.009686	0.031133	0.01788	0.057471
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0194 - -	0.0210 - -	0.0192 - -	0.0226 - -	0.0075 - -	0.0180 - -	0.0058 - -	0.0109 - -
XM (м)	40.26	73.94	63.73	105.27	97.28	112.37	157.90	220.60
UM (м/с)	0.59	1.05	0.93	1.41	1.00	1.30	1.53	5.12
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	19.00 18.00	17.00 19.00	31.00 -12.00	30.00 -11.00	45.00 0.00	44.00 1.00	36.00 23.00	35.00 24.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75	1.00 1.00	0.65 0.65	1.20 1.20	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.8500	2.8210	3.2120	6.7470	4.2490	8.2750	5.0000	11.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	6.7641	5.6122	5.7102	6.7470	10.0568	5.7465	17.6839	17.9040
Діаметр (м)	0.4000	0.8000	0.7500	1.0000	0.6500	1.2000	0.6000	0.9000
Висота (м)	6.0000	7.0000	6.0000	7.0000	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000
Температура (С)	24.0000	37.0000	25.0000	40.0000	25.0000	37.0000	26.6000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

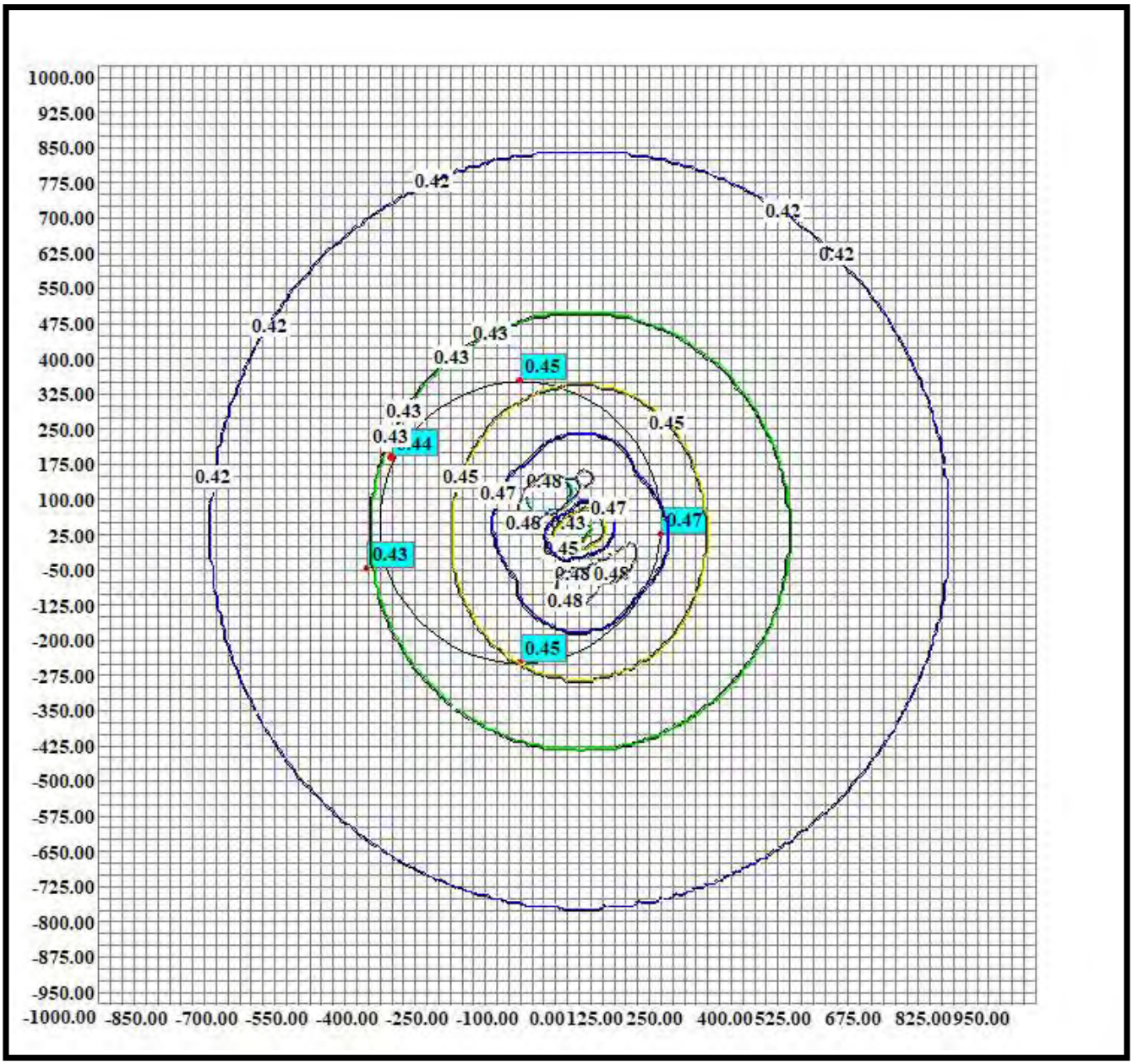
Розрахункові концентрації речовини: 1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.4350	-374.0	165.0	161	2.1539	0.0075	10007	0.0069	10009	0.0052	10005
102	0.4326	-427.0	-73.0	192	2.1539	0.0072	10007	0.0063	10009	0.0047	10011
103	0.4452	-100.0	327.0	114	2.00	0.0102	10007	0.0092	10009	0.0068	10005
104	0.4718	200.0	0.0	2	1.4359	0.0188	10007	0.0160	10009	0.0112	10006
105	0.4512	-100.0	-273.0	246	2.00	0.0129	10007	0.0098	10009	0.0073	10005

Точки найбільших концентрацій речовини 1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.4904	-25.0	75.0	129	1.00	0.0205	10005	0.0164	10007	0.0154	10009
0.4884	-25.0	100.0	118	1.4359	0.0214	10007	0.0191	10005	0.0145	10009
0.4884	-50.0	75.0	139	1.4359	0.0192	10005	0.0189	10007	0.0171	10009
0.4872	0.0	100.0	105	1.00	0.0198	10005	0.0186	10007	0.0152	10006
0.4867	0.0	75.0	114	1.00	0.0174	10007	0.0173	10005	0.0160	10006
0.4863	-50.0	50.0	153	1.00	0.0205	10005	0.0161	10009	0.0138	10007
0.4858	-50.0	100.0	128	1.4359	0.0205	10007	0.0181	10005	0.0150	10009
0.4856	25.0	-100.0	265	1.4359	0.0222	10007	0.0162	10006	0.0152	10009
0.4848	25.0	-125.0	266	1.4359	0.0220	10007	0.0158	10009	0.0147	10006
0.4846	75.0	-75.0	302	1.00	0.0182	10005	0.0178	10006	0.0177	10007

1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1238	Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)	0.10000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010	10011
Викид г/с	0.002779	0.008933	0.006227	0.020014	0.006227	0.020014	0.010297	0.033099
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0557 - -	0.0602 - -	0.0616 - -	0.0726 - -	0.0241 - -	0.0578 - -	0.0166 - -	0.0314 - -
XM (м)	40.26	73.94	63.73	105.27	97.28	112.37	157.90	220.60
UM (м/с)	0.59	1.05	0.93	1.41	1.00	1.30	1.53	5.12
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	19.00 18.00	17.00 19.00	31.00 -12.00	30.00 -11.00	45.00 0.00	44.00 1.00	36.00 23.00	35.00 24.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75	1.00 1.00	0.65 0.65	1.20 1.20	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.8500	2.8210	3.2120	6.7470	4.2490	8.2750	5.0000	11.3900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	6.7641	5.6122	5.7102	6.7470	10.0568	5.7465	17.6839	17.9040
Діаметр (м)	0.4000	0.8000	0.7500	1.0000	0.6500	1.2000	0.6000	0.9000
Висота (м)	6.0000	7.0000	6.0000	7.0000	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000
Температура (С)	24.0000	37.0000	25.0000	40.0000	25.0000	37.0000	26.6000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

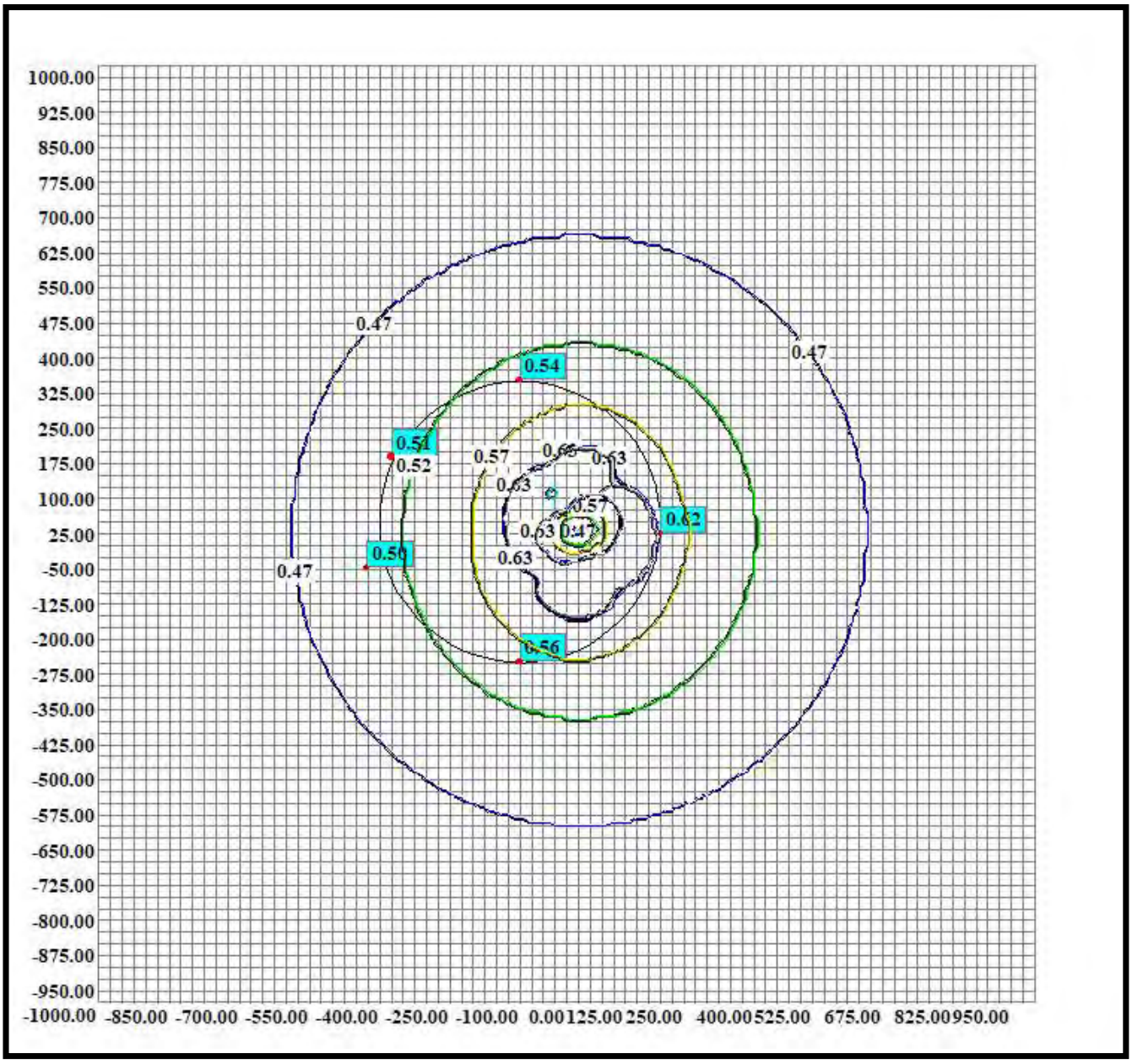
Розрахункові концентрації речовини: Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.5076	-374.0	165.0	161	2.1335	0.0241	10007	0.0222	10009	0.0148	10005
102	0.5003	-427.0	-73.0	192	2.1335	0.0233	10007	0.0203	10009	0.0135	10011
103	0.5392	-100.0	327.0	114	2.00	0.0327	10007	0.0296	10009	0.0194	10005
104	0.6236	200.0	0.0	2	1.4224	0.0605	10007	0.0512	10009	0.0363	10006
105	0.5582	-100.0	-273.0	245	2.00	0.0416	10007	0.0317	10009	0.0209	10005

Точки найбільших концентрацій речовини Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.6787	-25.0	75.0	129	1.00	0.0590	10005	0.0534	10007	0.0493	10009
0.6734	-50.0	75.0	139	1.4224	0.0616	10007	0.0552	10005	0.0545	10009
0.6727	-25.0	100.0	118	1.4224	0.0688	10007	0.0550	10005	0.0462	10009
0.6684	0.0	75.0	114	1.00	0.0564	10007	0.0519	10006	0.0502	10005
0.6675	0.0	100.0	104	1.00	0.0597	10007	0.0569	10005	0.0488	10006
0.6667	25.0	-100.0	265	1.4224	0.0714	10007	0.0522	10006	0.0490	10009
0.6656	-50.0	50.0	152	1.00	0.0585	10005	0.0517	10009	0.0454	10007
0.6648	-50.0	100.0	128	1.4224	0.0661	10007	0.0520	10005	0.0479	10009
0.6638	25.0	-125.0	266	1.4224	0.0706	10007	0.0510	10009	0.0474	10006
0.6622	100.0	-75.0	314	1.4224	0.0675	10007	0.0482	10005	0.0478	10006

Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1240	Етилацетат	0.10000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Етилацетат. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Етилацетат. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Етилацетат

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010	10011	10015
Викид г/с	0.013685	0.106634	0.031478	0.119422	0.039516	0.129918	0.446979	1.436718	0.000663
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.2743 - -	0.7181 - -	0.3113 - -	0.4334 - -	0.1530 - -	0.3754 - -	0.7189 - -	1.3644 - -	0.0064 - -
XM (м)	40.26	73.94	63.73	105.27	97.28	112.37	157.90	220.60	51.51
UM (м/с)	0.59	1.05	0.93	1.41	1.00	1.30	1.53	5.12	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	19.00 18.00	17.00 19.00	31.00 -12.00	30.00 -11.00	45.00 0.00	44.00 1.00	36.00 23.00	35.00 24.00	4.00 13.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75	1.00 1.00	0.65 0.65	1.20 1.20	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.8500	2.8210	3.2120	6.7470	4.2490	8.2750	5.0000	11.3900	0.2210
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	6.7641	5.6122	5.7102	6.7470	10.0568	5.7465	17.6839	17.9040	3.1265
Діаметр (м)	0.4000	0.8000	0.7500	1.0000	0.6500	1.2000	0.6000	0.9000	0.3000
Висота (м)	6.0000	7.0000	6.0000	7.0000	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000	9.0000
Температура (С)	24.0000	37.0000	25.0000	40.0000	25.0000	37.0000	26.6000	26.6000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела - Технологічні параметри	10016	10017	10020	10022
Викид г/с	0.014646	0.014524	0.00003	0.14364
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0994 - -	0.1062 - -	0.0001 - -	3.4729 - -
XM (м)	67.40	64.54	68.68	39.47
UM (м/с)	0.88	0.86	0.50	0.69
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	8.00 4.00	6.00 5.00	43.00 -31.00	14.00 31.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.55 0.40	0.55 0.40	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	1.5920	1.4820	0.5200	0.6250
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	7.2364	6.7364	6.4657	8.8419
Діаметр (м)	0.4632	0.4632	0.3200	0.3000
Висота (м)	9.0000	9.0000	12.0000	5.0000
Температура (С)	45.0000	45.0000	26.6000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

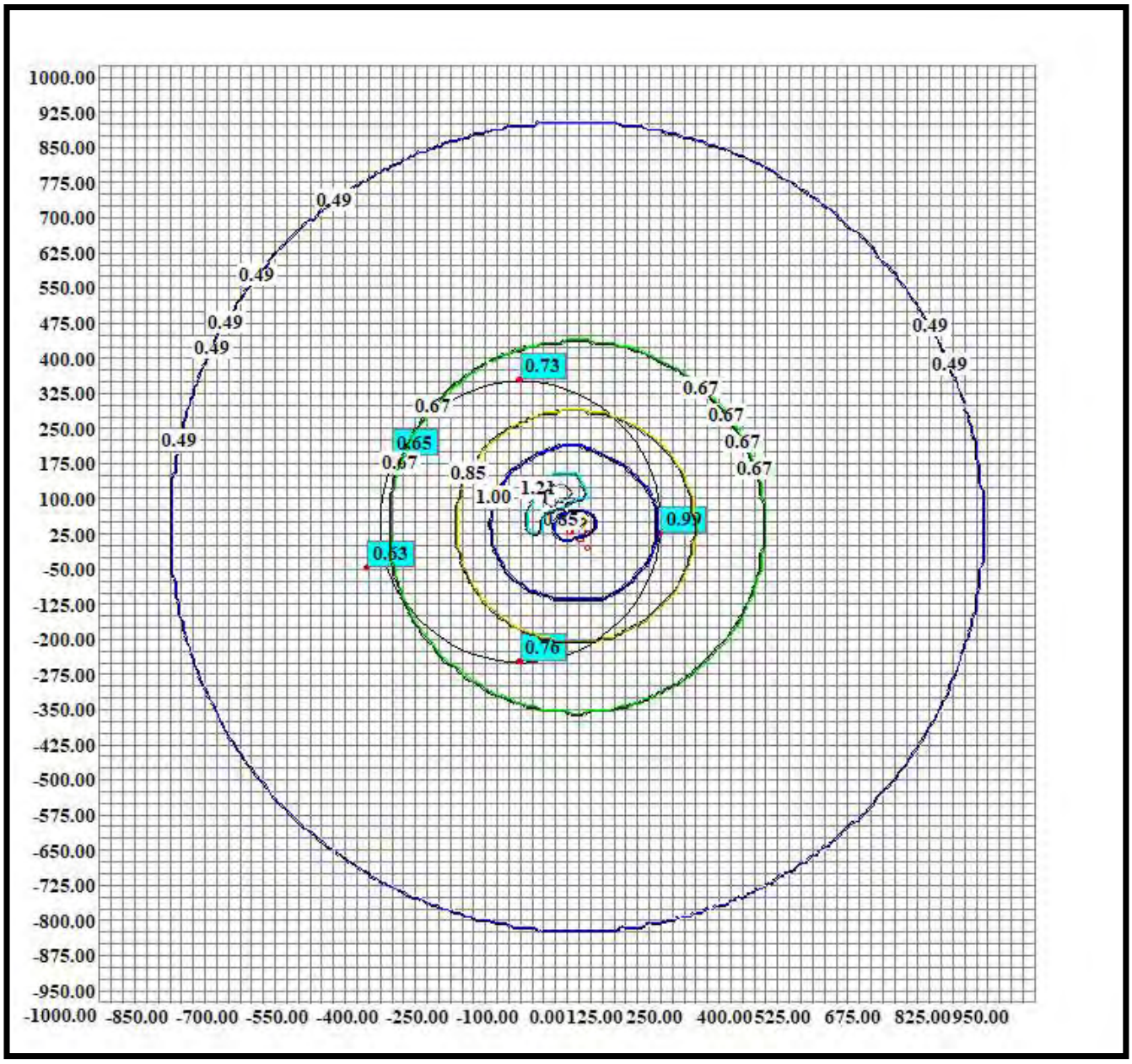
Розрахункові концентрації речовини: Етилацетат
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.6511	-374.0	165.0	160	2.00	0.0488	10008	0.0425	10010	0.0330	10022
102	0.6287	-427.0	-73.0	191	2.00	0.0449	10008	0.0391	10010	0.0270	10022
103	0.7255	-100.0	327.0	114	1.3487	0.0670	10008	0.0498	10010	0.0485	10022
104	0.9931	200.0	0.0	354	1.3487	0.1114	10008	0.1034	10022	0.0891	10004
105	0.7604	-100.0	-273.0	244	3.3487	0.0769	10008	0.0504	10010	0.0438	10022

Точки найбільших концентрацій речовини Етилацетат
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
1.3356	-25.0	75.0	127	0.8992	0.2884	10022	0.2112	10004	0.1356	10008
1.2970	0.0	75.0	103	0.8992	0.3107	10022	0.2125	10004	0.0858	10016
1.2872	0.0	100.0	105	0.8992	0.2703	10022	0.1930	10004	0.1135	10008
1.2818	-25.0	100.0	117	0.8992	0.2572	10022	0.1822	10004	0.1194	10008
1.2616	-50.0	75.0	137	0.8992	0.2133	10022	0.1803	10004	0.1311	10008
1.2514	25.0	75.0	83	0.8992	0.2864	10022	0.2304	10004	0.0870	10016
1.2482	-25.0	50.0	142	0.8992	0.2331	10004	0.2256	10022	0.1472	10008
1.2367	-50.0	50.0	149	0.8992	0.1884	10004	0.1646	10022	0.1427	10008
1.2302	25.0	100.0	89	0.8992	0.2327	10022	0.1914	10004	0.0980	10008
1.2200	-75.0	25.0	176	0.8992	0.2029	10022	0.1810	10004	0.1196	10008

Етилацетат
Карта-схема



Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»

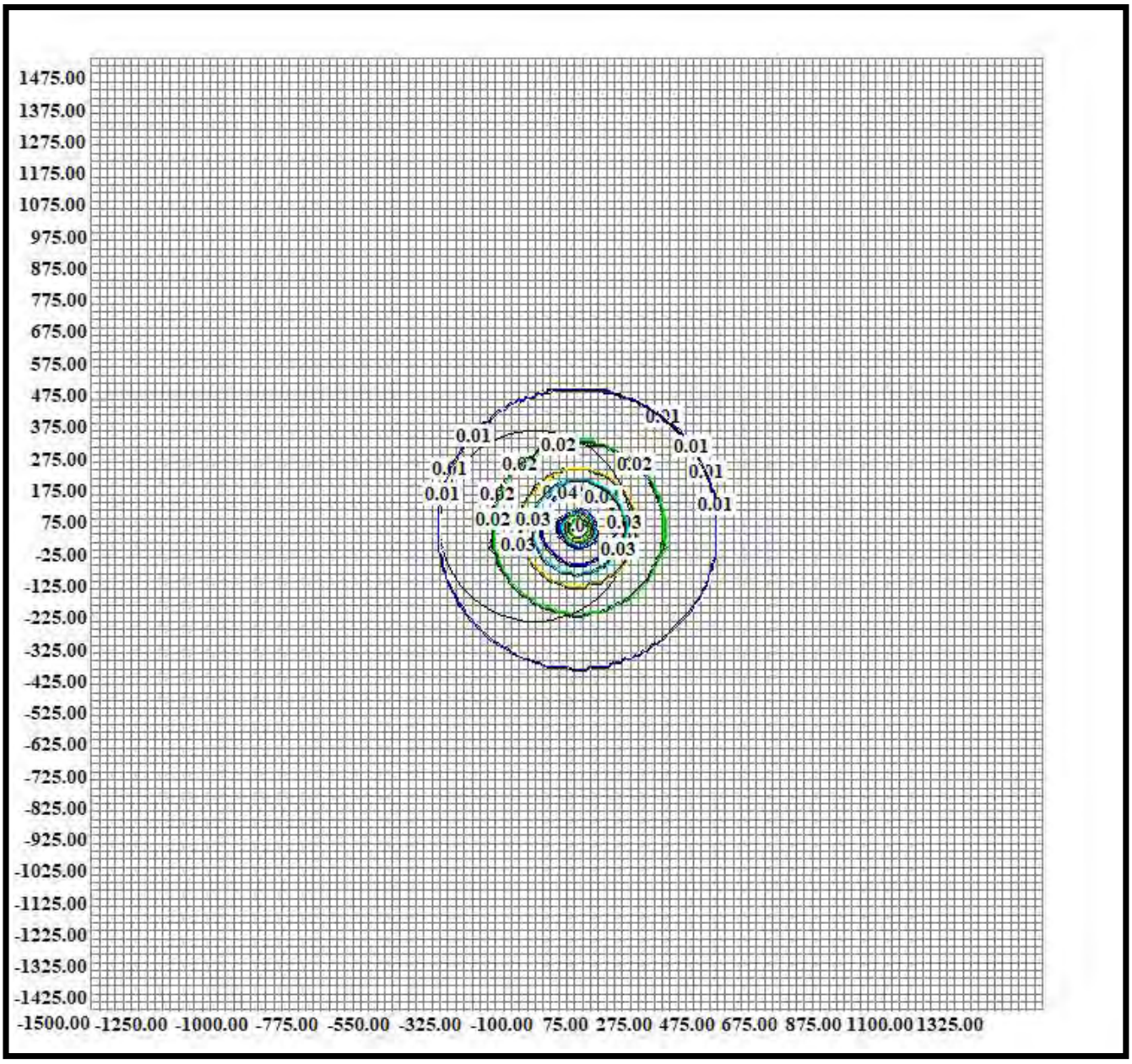
ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

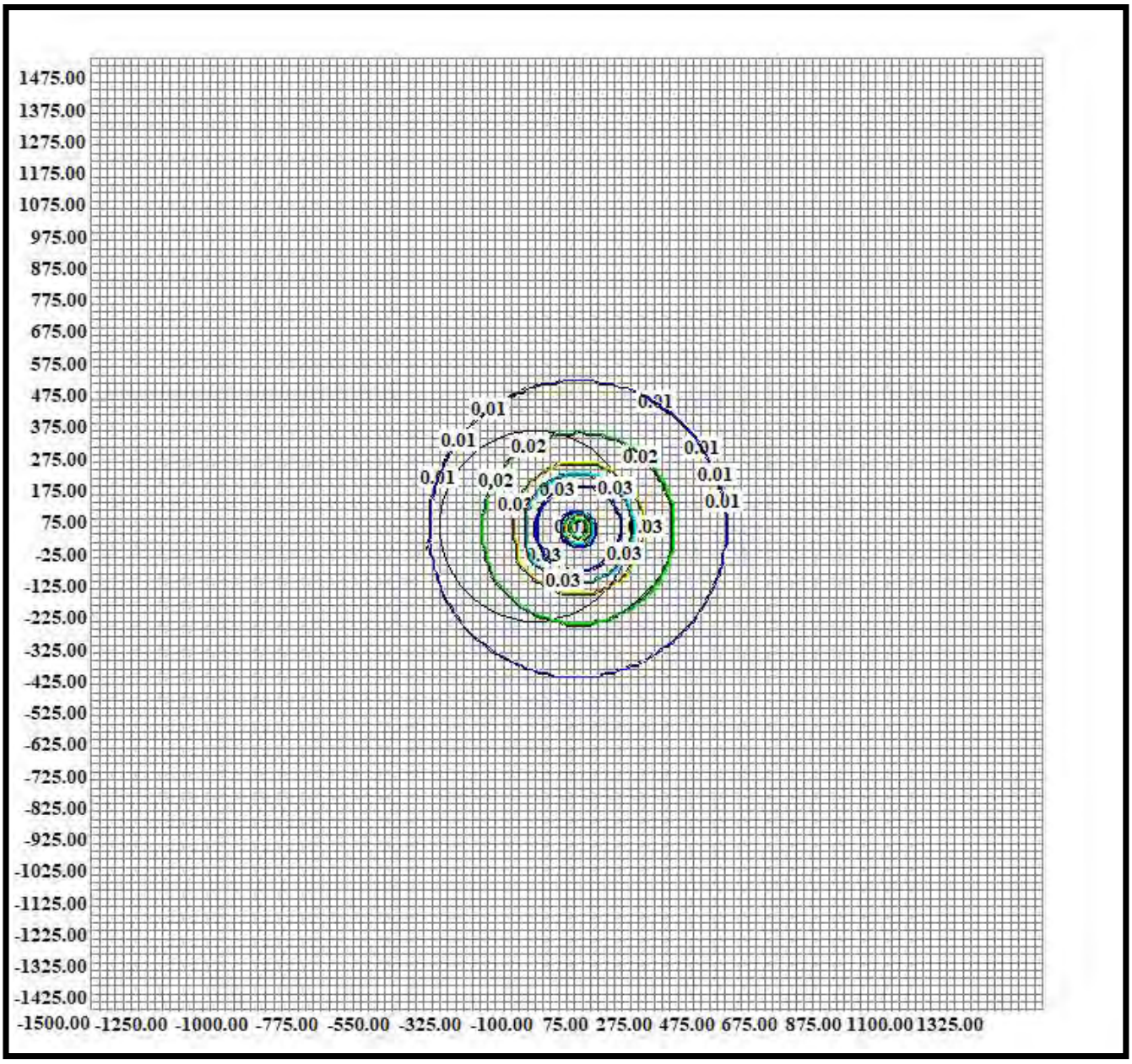
Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання
(зона впливу)

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

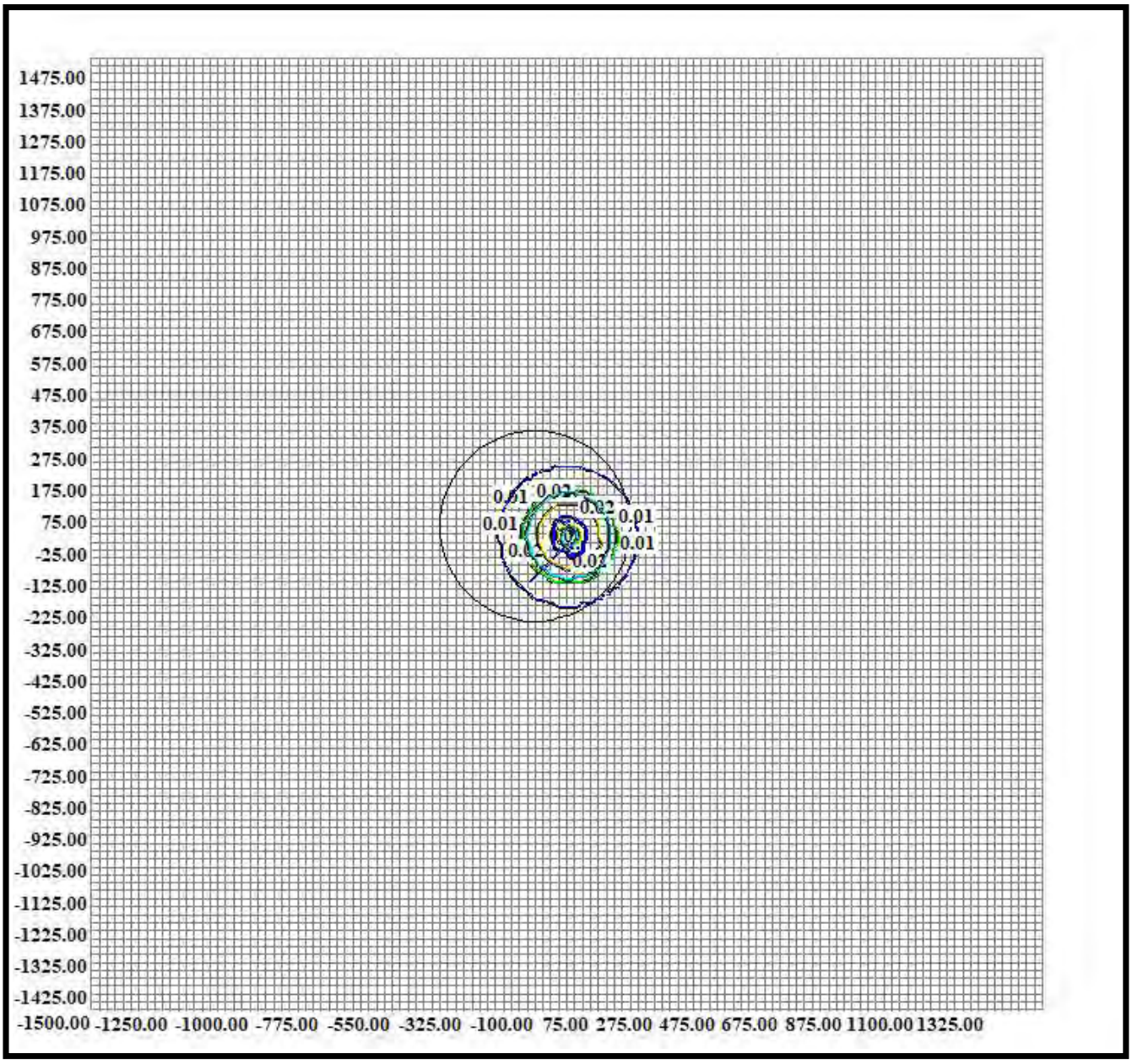
Азоту діоксид
Карта-схема



Вуглецю оксид
Карта-схема

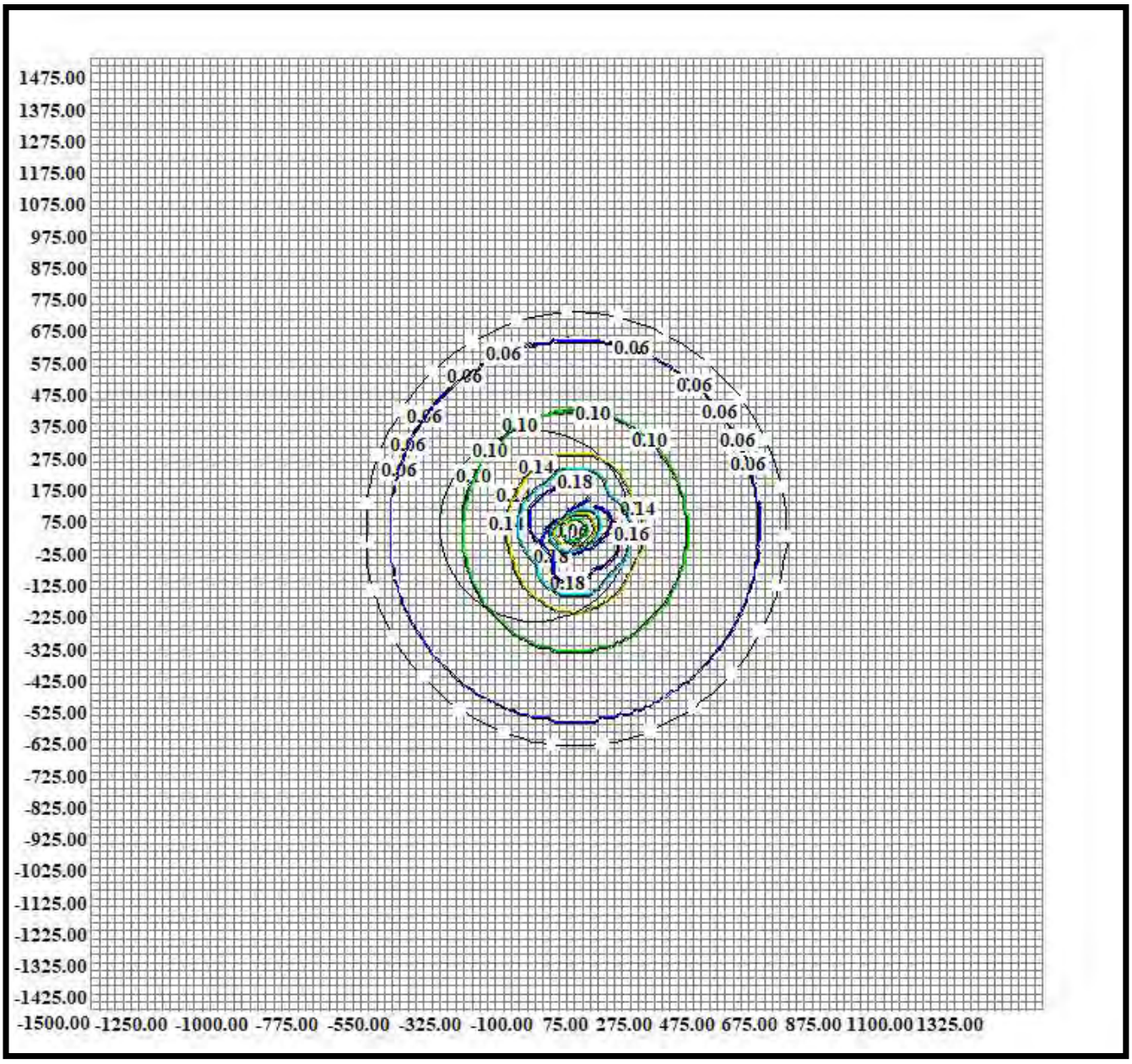


2,2'-Оксидіетанол (діетиленгліколь)
Карта-схема

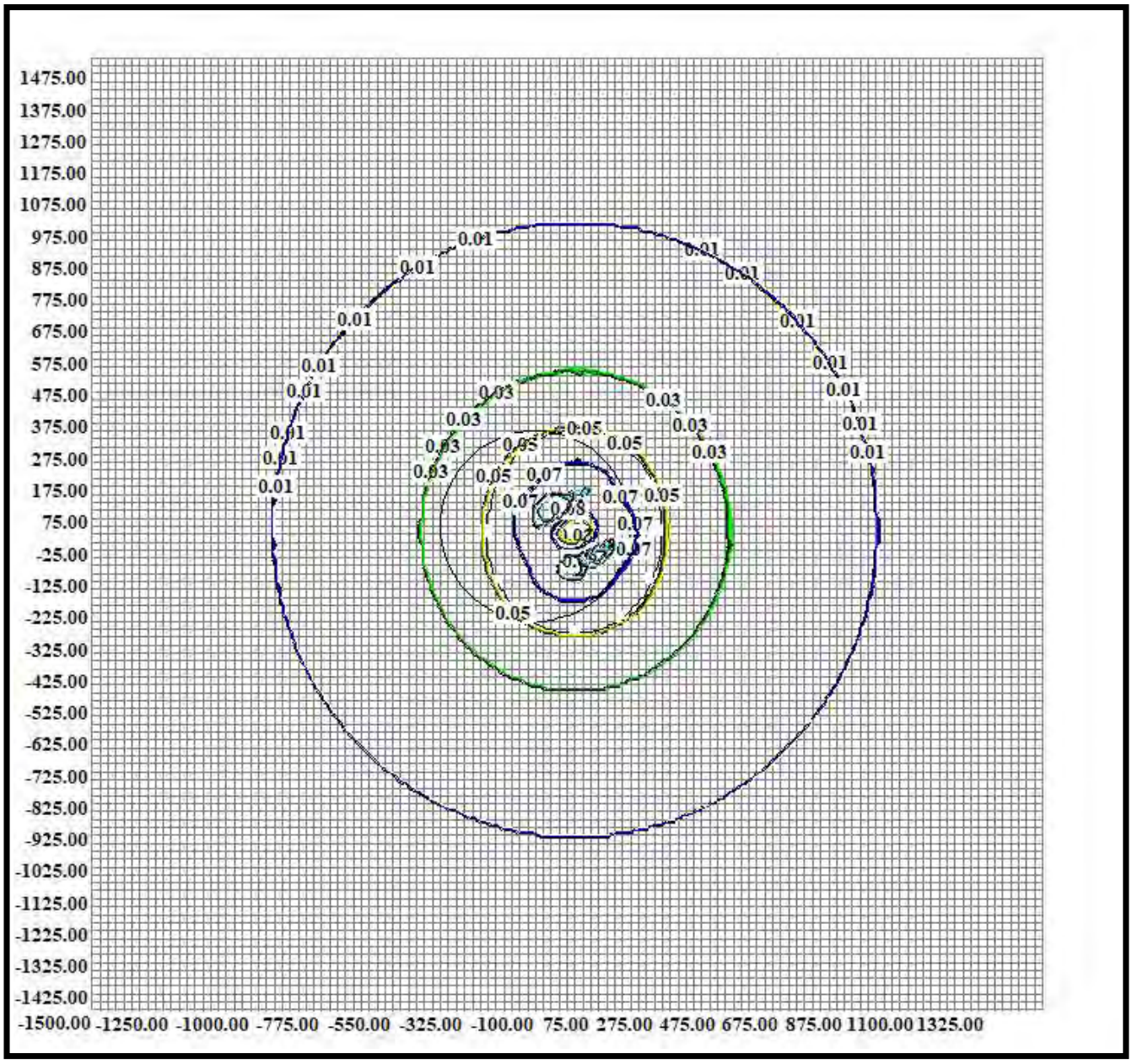


Нормативна санітарно-захисна зона
Зона впливу підприємства

Спирт пропіловий
Карта-схема

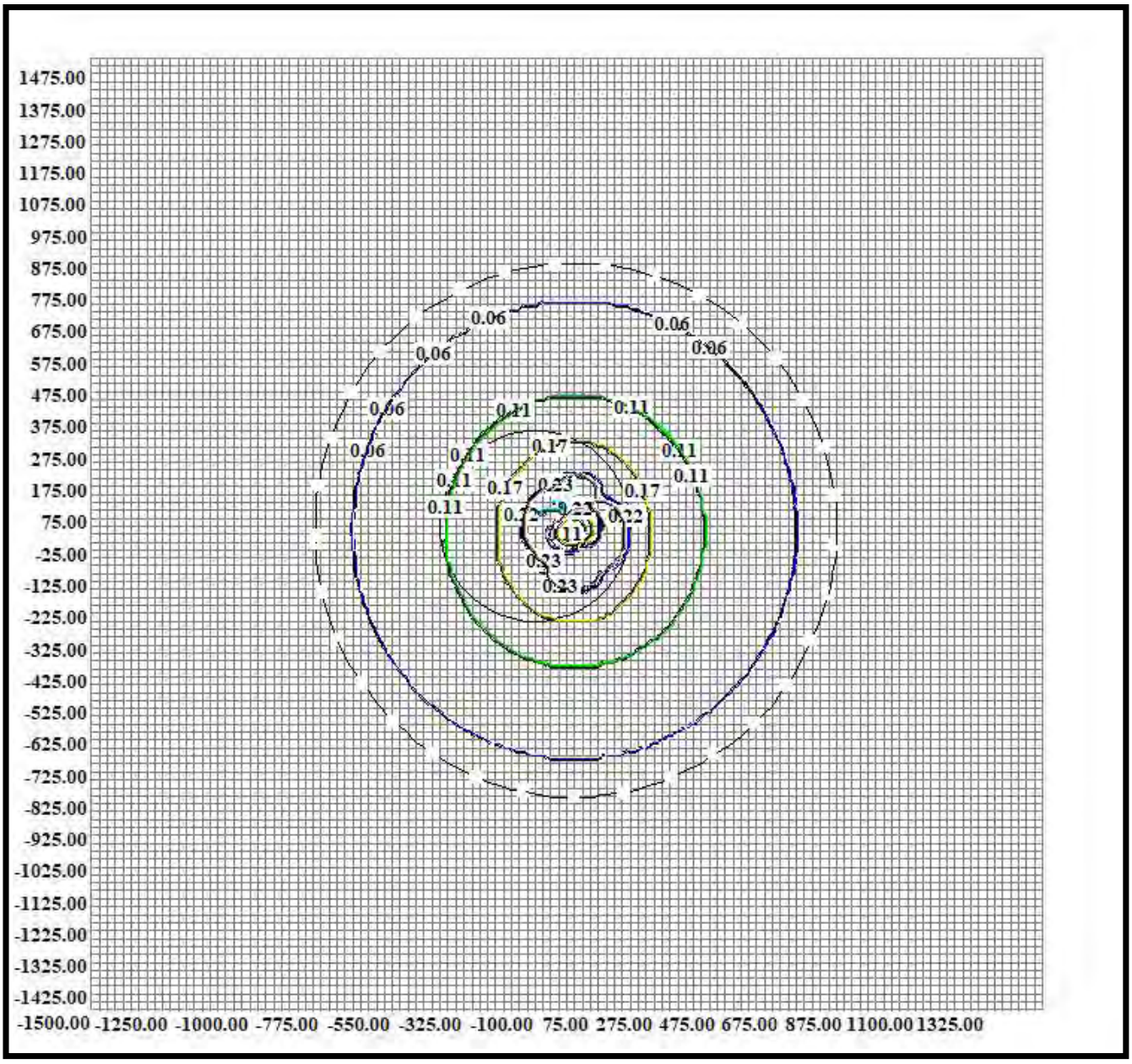


1-Метоксипропанол-2 (альфа-метиловий ефір пропіленгліколю)
Карта-схема



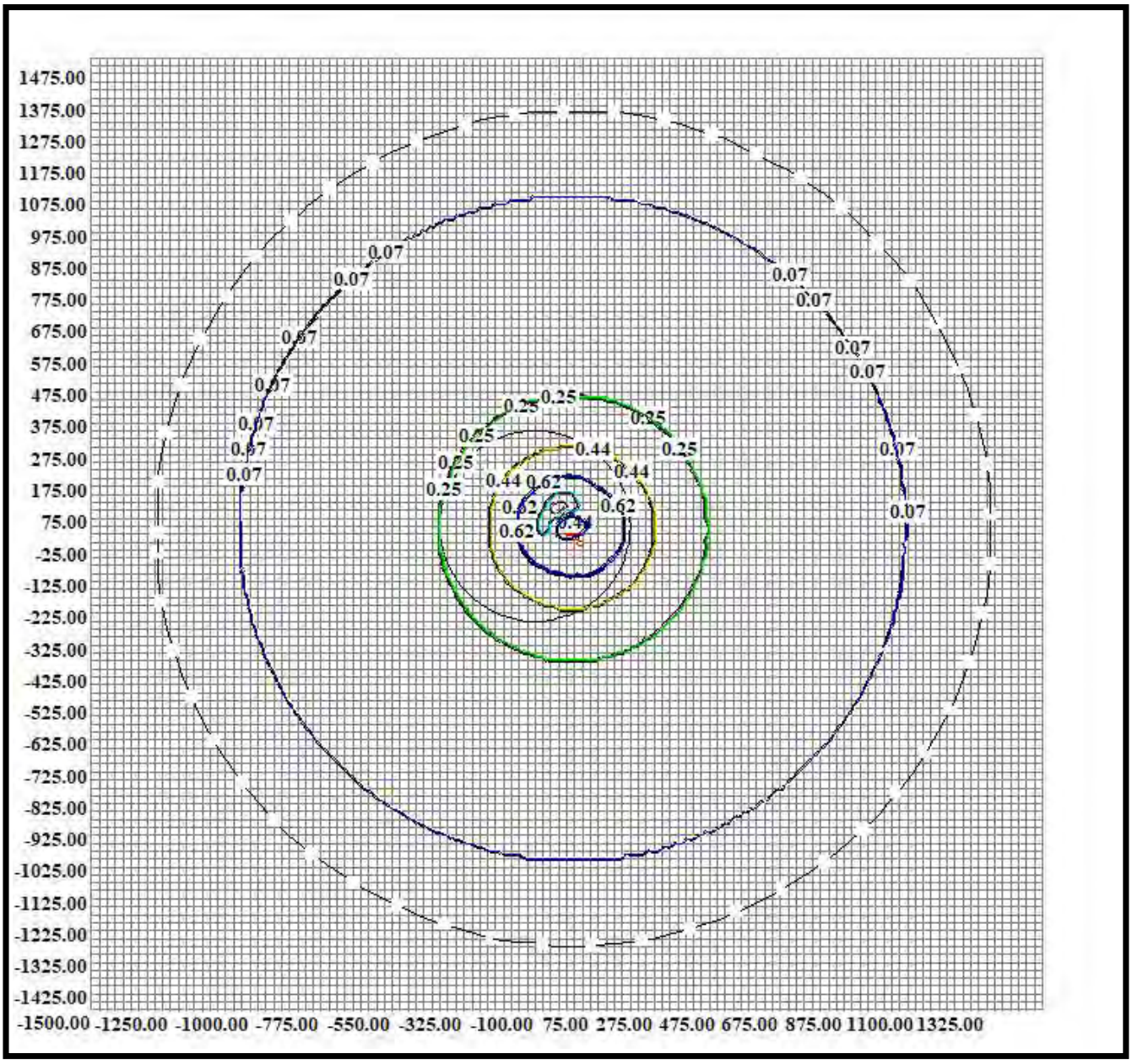
Нормативна санітарно-захисна зона
Зона впливу підприємства

Пропіловий ефір оцтової кислоти(пропілацетат)
Карта-схема



Нормативна санітарно-захисна зона
Зона впливу підприємства

Етилацетат
Карта-схема



Нормативна санітарно-захисна зона
Зона впливу підприємства

Деталізація розрахунку середньорічної концентрації по точках максимальної концентрації

Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)	Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
14.1	9.6	6.8	11.5	15.6	10.2	17.4	14.8

Ймовірність повтору вітру (<2 м/с)	Ймовірність повтору вітру (2-4 м/с)	Ймовірність повтору вітру (4-6 м/с)	Ймовірність повтору вітру (6-8 м/с)	Ймовірність повтору вітру (8-10 м/с)	Ймовірність повтору вітру (10-12 м/с)	Ймовірність повтору вітру (12-14 м/с)	Ймовірність повтору вітру (14-16 м/с)	Ймовірність повтору вітру (16-18 м/с)	Ймовірність повтору вітру (18-20 м/с)
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Мідь сірчанокисла(у перерахунку на мідь)

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
-100.00	25.00	0.00002587	0.00000000	345.96	1.0000	0.017399999499321
		0.00002587	0.00000000	355.96	1.0000	0.017399999499321
		0.00002587	0.00000000	335.96	1.0000	0.0148000001907...
		0.00002587	0.00000000	005.96	1.0000	0.017399999499321
		0.00002587	0.00000000	325.96	1.0000	0.0148000001907...
		0.00002587	0.00000000	015.96	1.0000	0.017399999499321
		0.00002587	0.00000000	315.96	1.0000	0.0148000001907...
		0.00002587	0.00000000	025.96	1.0000	0.0101999998092...
		0.00002587	0.00000000	305.96	1.0000	0.0148000001907...
		0.00002587	0.00000000	035.96	1.0000	0.0101999998092...
		0.00002587	0.00000000	295.96	1.0000	0.0148000001907...
		0.00002587	0.00000000	045.96	1.0000	0.0101999998092...
		0.00002587	0.00000000	285.96	1.0000	0.0141000002622...
		0.00002587	0.00000000	055.96	1.0000	0.0101999998092...
		0.00002587	0.00000000	275.96	1.0000	0.0141000002622...
		0.00002587	0.00000000	065.96	1.0000	0.0101999998092...
		0.00002587	0.00000000	265.96	1.0000	0.0141000002622...
		0.00002587	0.00000000	075.96	1.0000	0.0156000003218...
		0.00002587	0.00000000	255.96	1.0000	0.0141000002622...
		0.00002587	0.00000000	085.96	1.0000	0.0156000003218...
		0.00002587	0.00000000	245.96	1.0000	0.0096000000834...
		0.00002587	0.00000000	095.96	1.0000	0.0156000003218...
		0.00002587	0.00000000	235.96	1.0000	0.0096000000834...
		0.00002587	0.00000000	105.96	1.0000	0.0156000003218...
		0.00002587	0.00000000	225.96	1.0000	0.0096000000834...
		0.00002587	0.00000000	115.96	1.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00002587	0.00000000	215.96	1.0000	0.0096000000834...
		0.00002587	0.00000000	125.96	1.0000	0.0115000002086...
		0.00002587	0.00000000	205.96	1.0000	0.0096000000834...
		0.00002587	0.00000000	135.96	1.0000	0.0115000002086...
		0.00002587	0.00000000	195.96	1.0000	0.0068000003695...
		0.00002587	0.00000000	145.96	1.0000	0.0115000002086...
		0.00002587	0.00000000	185.96	1.0000	0.0068000003695...
		0.00002587	0.00000000	155.96	1.0000	0.0115000002086...
		0.00002587	0.00000000	175.96	1.0000	0.0068000003695...
		0.00002587	0.00000000	165.96	1.0000	0.0068000003695...
		0.00002587	0.00000000	165.96	1.0000	0.0068000003695...
		0.00001380	0.00000000	345.96	2.0000	0.017399999499321
		0.00001380	0.00000000	355.96	2.0000	0.017399999499321
		0.00001380	0.00000000	335.96	2.0000	0.0148000001907...
		0.00001380	0.00000000	005.96	2.0000	0.017399999499321
		0.00001380	0.00000000	325.96	2.0000	0.0148000001907...
		0.00001380	0.00000000	015.96	2.0000	0.017399999499321
		0.00001380	0.00000000	315.96	2.0000	0.0148000001907...
		0.00001380	0.00000000	025.96	2.0000	0.0101999998092...
		0.00001380	0.00000000	305.96	2.0000	0.0148000001907...
		0.00001380	0.00000000	035.96	2.0000	0.0101999998092...
		0.00001380	0.00000000	295.96	2.0000	0.0148000001907...
		0.00001380	0.00000000	045.96	2.0000	0.0101999998092...
		0.00001380	0.00000000	285.96	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001380	0.00000000	055.96	2.0000	0.0101999998092...
		0.00001380	0.00000000	275.96	2.0000	0.0141000002622...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00001380	0.00000000	065.96	2.0000	0.0101999998092...
		0.00001380	0.00000000	265.96	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001380	0.00000000	075.96	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001380	0.00000000	255.96	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001380	0.00000000	085.96	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001380	0.00000000	245.96	2.0000	0.0096000000834...
		0.00001380	0.00000000	095.96	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001380	0.00000000	235.96	2.0000	0.0096000000834...
		0.00001380	0.00000000	105.96	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001380	0.00000000	225.96	2.0000	0.0096000000834...
		0.00001380	0.00000000	115.96	2.0000	0.0115000002086...
		0.00001380	0.00000000	215.96	2.0000	0.0096000000834...
		0.00001380	0.00000000	125.96	2.0000	0.0115000002086...
		0.00001380	0.00000000	205.96	2.0000	0.0096000000834...
		0.00001380	0.00000000	135.96	2.0000	0.0115000002086...
		0.00001380	0.00000000	195.96	2.0000	0.0068000003695...
		0.00001380	0.00000000	145.96	2.0000	0.0115000002086...
		0.00001380	0.00000000	185.96	2.0000	0.0068000003695...
		0.00001380	0.00000000	155.96	2.0000	0.0115000002086...
		0.00001380	0.00000000	175.96	2.0000	0.0068000003695...
		0.00001380	0.00000000	165.96	2.0000	0.0068000003695...
		0.00001380	0.00000000	165.96	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000913	0.00000000	345.96	3.0000	0.017399999499321
		0.00000913	0.00000000	355.96	3.0000	0.017399999499321
		0.00000913	0.00000000	335.96	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000913	0.00000000	005.96	3.0000	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000913	0.00000000	325.96	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000913	0.00000000	015.96	3.0000	0.017399999499321
		0.00000913	0.00000000	315.96	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000913	0.00000000	025.96	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000913	0.00000000	305.96	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000913	0.00000000	035.96	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000913	0.00000000	295.96	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000913	0.00000000	045.96	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000913	0.00000000	285.96	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000913	0.00000000	055.96	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000913	0.00000000	275.96	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000913	0.00000000	065.96	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000913	0.00000000	265.96	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000913	0.00000000	075.96	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000913	0.00000000	255.96	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000913	0.00000000	085.96	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000913	0.00000000	245.96	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000913	0.00000000	095.96	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000913	0.00000000	235.96	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000913	0.00000000	105.96	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000913	0.00000000	225.96	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000913	0.00000000	115.96	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000913	0.00000000	215.96	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000913	0.00000000	125.96	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000913	0.00000000	205.96	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000913	0.00000000	135.96	3.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000913	0.00000000	195.96	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000913	0.00000000	145.96	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000913	0.00000000	185.96	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000913	0.00000000	155.96	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000913	0.00000000	175.96	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000913	0.00000000	165.96	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000913	0.00000000	165.96	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000539	0.00000000	345.96	5.0000	0.017399999499321
		0.00000539	0.00000000	355.96	5.0000	0.017399999499321
		0.00000539	0.00000000	335.96	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000539	0.00000000	005.96	5.0000	0.017399999499321
		0.00000539	0.00000000	325.96	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000539	0.00000000	015.96	5.0000	0.017399999499321
		0.00000539	0.00000000	315.96	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000539	0.00000000	025.96	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000539	0.00000000	305.96	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000539	0.00000000	035.96	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000539	0.00000000	295.96	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000539	0.00000000	045.96	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000539	0.00000000	285.96	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000539	0.00000000	055.96	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000539	0.00000000	275.96	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000539	0.00000000	065.96	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000539	0.00000000	265.96	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000539	0.00000000	075.96	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000539	0.00000000	255.96	5.0000	0.0141000002622...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000539	0.00000000	085.96	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000539	0.00000000	245.96	5.0000	0.0096000000834...
		0.00000539	0.00000000	095.96	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000539	0.00000000	235.96	5.0000	0.0096000000834...
		0.00000539	0.00000000	105.96	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000539	0.00000000	225.96	5.0000	0.0096000000834...
		0.00000539	0.00000000	115.96	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000539	0.00000000	215.96	5.0000	0.0096000000834...
		0.00000539	0.00000000	125.96	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000539	0.00000000	205.96	5.0000	0.0096000000834...
		0.00000539	0.00000000	135.96	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000539	0.00000000	195.96	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000539	0.00000000	145.96	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000539	0.00000000	185.96	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000539	0.00000000	155.96	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000539	0.00000000	175.96	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000539	0.00000000	165.96	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000539	0.00000000	165.96	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000447	0.00000000	345.96	6.0000	0.017399999499321
		0.00000447	0.00000000	355.96	6.0000	0.017399999499321
		0.00000447	0.00000000	335.96	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000447	0.00000000	005.96	6.0000	0.017399999499321
		0.00000447	0.00000000	325.96	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000447	0.00000000	015.96	6.0000	0.017399999499321
		0.00000447	0.00000000	315.96	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000447	0.00000000	025.96	6.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000447	0.00000000	305.96	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000447	0.00000000	035.96	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000447	0.00000000	295.96	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000447	0.00000000	045.96	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000447	0.00000000	285.96	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000447	0.00000000	055.96	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000447	0.00000000	275.96	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000447	0.00000000	065.96	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000447	0.00000000	265.96	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000447	0.00000000	075.96	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000447	0.00000000	255.96	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000447	0.00000000	085.96	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000447	0.00000000	245.96	6.0000	0.0096000000834...
		0.00000447	0.00000000	095.96	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000447	0.00000000	235.96	6.0000	0.0096000000834...
		0.00000447	0.00000000	105.96	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000447	0.00000000	225.96	6.0000	0.0096000000834...
		0.00000447	0.00000000	115.96	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000447	0.00000000	215.96	6.0000	0.0096000000834...
		0.00000447	0.00000000	125.96	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000447	0.00000000	205.96	6.0000	0.0096000000834...
		0.00000447	0.00000000	135.96	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000447	0.00000000	195.96	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000447	0.00000000	145.96	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000447	0.00000000	185.96	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000447	0.00000000	155.96	6.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000447	0.00000000	175.96	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000447	0.00000000	165.96	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000447	0.00000000	165.96	6.0000	0.0068000003695...
		0.00003449	0.00000000	345.96	0.5000	0.017399999499321
		0.00003449	0.00000000	355.96	0.5000	0.017399999499321
		0.00003449	0.00000000	335.96	0.5000	0.0148000001907...
		0.00003449	0.00000000	005.96	0.5000	0.017399999499321
		0.00003449	0.00000000	325.96	0.5000	0.0148000001907...
		0.00003449	0.00000000	015.96	0.5000	0.017399999499321
		0.00003449	0.00000000	315.96	0.5000	0.0148000001907...
		0.00003449	0.00000000	025.96	0.5000	0.0101999998092...
		0.00003449	0.00000000	305.96	0.5000	0.0148000001907...
		0.00003449	0.00000000	035.96	0.5000	0.0101999998092...
		0.00003449	0.00000000	295.96	0.5000	0.0148000001907...
		0.00003449	0.00000000	045.96	0.5000	0.0101999998092...
		0.00003449	0.00000000	285.96	0.5000	0.0141000002622...
		0.00003449	0.00000000	055.96	0.5000	0.0101999998092...
		0.00003449	0.00000000	275.96	0.5000	0.0141000002622...
		0.00003449	0.00000000	065.96	0.5000	0.0101999998092...
		0.00003449	0.00000000	265.96	0.5000	0.0141000002622...
		0.00003449	0.00000000	075.96	0.5000	0.0156000003218...
		0.00003449	0.00000000	255.96	0.5000	0.0141000002622...
		0.00003449	0.00000000	085.96	0.5000	0.0156000003218...
		0.00003449	0.00000000	245.96	0.5000	0.0096000000834...
		0.00003449	0.00000000	095.96	0.5000	0.0156000003218...
		0.00003449	0.00000000	235.96	0.5000	0.0096000000834...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00003449	0.00000000	105.96	0.5000	0.0156000003218...
		0.00003449	0.00000000	225.96	0.5000	0.0096000000834...
		0.00003449	0.00000000	115.96	0.5000	0.0115000002086...
		0.00003449	0.00000000	215.96	0.5000	0.0096000000834...
		0.00003449	0.00000000	125.96	0.5000	0.0115000002086...
		0.00003449	0.00000000	205.96	0.5000	0.0096000000834...
		0.00003449	0.00000000	135.96	0.5000	0.0115000002086...
		0.00003449	0.00000000	195.96	0.5000	0.0068000003695...
		0.00003449	0.00000000	145.96	0.5000	0.0115000002086...
		0.00003449	0.00000000	185.96	0.5000	0.0068000003695...
		0.00003449	0.00000000	155.96	0.5000	0.0115000002086...
		0.00003449	0.00000000	175.96	0.5000	0.0068000003695...
		0.00003449	0.00000000	165.96	0.5000	0.0068000003695...
		0.00003449	0.00000000	165.96	0.5000	0.0068000003695...
		0.00003104	0.00000000	345.96	0.7500	0.017399999499321
		0.00003104	0.00000000	355.96	0.7500	0.017399999499321
		0.00003104	0.00000000	335.96	0.7500	0.0148000001907...
		0.00003104	0.00000000	005.96	0.7500	0.017399999499321
		0.00003104	0.00000000	325.96	0.7500	0.0148000001907...
		0.00003104	0.00000000	015.96	0.7500	0.017399999499321
		0.00003104	0.00000000	315.96	0.7500	0.0148000001907...
		0.00003104	0.00000000	025.96	0.7500	0.0101999998092...
		0.00003104	0.00000000	305.96	0.7500	0.0148000001907...
		0.00003104	0.00000000	035.96	0.7500	0.0101999998092...
		0.00003104	0.00000000	295.96	0.7500	0.0148000001907...
		0.00003104	0.00000000	045.96	0.7500	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00003104	0.00000000	285.96	0.7500	0.0141000002622...
		0.00003104	0.00000000	055.96	0.7500	0.0101999998092...
		0.00003104	0.00000000	275.96	0.7500	0.0141000002622...
		0.00003104	0.00000000	065.96	0.7500	0.0101999998092...
		0.00003104	0.00000000	265.96	0.7500	0.0141000002622...
		0.00003104	0.00000000	075.96	0.7500	0.0156000003218...
		0.00003104	0.00000000	255.96	0.7500	0.0141000002622...
		0.00003104	0.00000000	085.96	0.7500	0.0156000003218...
		0.00003104	0.00000000	245.96	0.7500	0.0096000000834...
		0.00003104	0.00000000	095.96	0.7500	0.0156000003218...
		0.00003104	0.00000000	235.96	0.7500	0.0096000000834...
		0.00003104	0.00000000	105.96	0.7500	0.0156000003218...
		0.00003104	0.00000000	225.96	0.7500	0.0096000000834...
		0.00003104	0.00000000	115.96	0.7500	0.0115000002086...
		0.00003104	0.00000000	215.96	0.7500	0.0096000000834...
		0.00003104	0.00000000	125.96	0.7500	0.0115000002086...
		0.00003104	0.00000000	205.96	0.7500	0.0096000000834...
		0.00003104	0.00000000	135.96	0.7500	0.0115000002086...
		0.00003104	0.00000000	195.96	0.7500	0.0068000003695...
		0.00003104	0.00000000	145.96	0.7500	0.0115000002086...
		0.00003104	0.00000000	185.96	0.7500	0.0068000003695...
		0.00003104	0.00000000	155.96	0.7500	0.0115000002086...
		0.00003104	0.00000000	175.96	0.7500	0.0068000003695...
		0.00003104	0.00000000	165.96	0.7500	0.0068000003695...
		0.00003104	0.00000000	165.96	0.7500	0.0068000003695...
Ca	=	0.00001774	0.00000000			

Азоту діоксид

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
150.00	0.00	0.06592550	0.00000000	354.18	1.0000	0.017399999499321
		0.04830712	0.00000000	004.18	1.0000	0.017399999499321
		0.04892612	0.00000000	344.18	1.0000	0.017399999499321
		0.01771425	0.00000000	014.18	1.0000	0.017399999499321
		0.01833359	0.00000000	334.18	1.0000	0.0148000001907...
		0.00244745	0.00000000	024.18	1.0000	0.0101999998092...
		0.00270402	0.00000000	324.18	1.0000	0.0148000001907...
		0.00008895	0.00000000	034.18	1.0000	0.0101999998092...
		0.00012969	0.00000000	314.18	1.0000	0.0148000001907...
		2.855E-10	0.00000000	044.18	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000189	0.00000000	304.18	1.0000	0.0148000001907...
		4.947E-13	0.00000000	054.18	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000003	0.00000000	294.18	1.0000	0.0148000001907...
		1.762E-10	0.00000000	284.18	1.0000	0.0141000002622...
		2.566E-13	0.00000000	274.18	1.0000	0.0141000002622...
		0.05759576	0.00000000	354.18	2.0000	0.017399999499321
		0.03070430	0.00000000	004.18	2.0000	0.017399999499321
		0.03151625	0.00000000	344.18	2.0000	0.017399999499321
		0.00402940	0.00000000	014.18	2.0000	0.017399999499321
		0.00450689	0.00000000	334.18	2.0000	0.0148000001907...
		0.00009822	0.00000000	024.18	2.0000	0.0101999998092...
		0.00016776	0.00000000	324.18	2.0000	0.0148000001907...
		0.00000081	0.00000000	034.18	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000293	0.00000000	314.18	2.0000	0.0148000001907...
		1.081E-12	0.00000000	044.18	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000002	0.00000000	304.18	2.0000	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		8.750E-16	0.00000000	054.18	2.0000	0.0101999998092...
		1.609E-10	0.00000000	294.18	2.0000	0.0148000001907...
		6.755E-13	0.00000000	284.18	2.0000	0.0141000002622...
		2.564E-16	0.00000000	274.18	2.0000	0.0141000002622...
		0.04044686	0.00000000	354.18	3.0000	0.017399999499321
		0.01569541	0.00000000	004.18	3.0000	0.017399999499321
		0.01652605	0.00000000	344.18	3.0000	0.017399999499321
		0.00075489	0.00000000	014.18	3.0000	0.017399999499321
		0.00109310	0.00000000	334.18	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000573	0.00000000	024.18	3.0000	0.0101999998092...
		0.00002522	0.00000000	324.18	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000003	0.00000000	034.18	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000022	0.00000000	314.18	3.0000	0.0148000001907...
		3.602E-14	0.00000000	044.18	3.0000	0.0101999998092...
		1.117E-09	0.00000000	304.18	3.0000	0.0148000001907...
		6.253E-12	0.00000000	294.18	3.0000	0.0148000001907...
		2.286E-14	0.00000000	284.18	3.0000	0.0141000002622...
		0.02025194	0.00000000	354.18	5.0000	0.017399999499321
		0.00417675	0.00000000	004.18	5.0000	0.017399999499321
		0.00492103	0.00000000	344.18	5.0000	0.017399999499321
		0.00003413	0.00000000	014.18	5.0000	0.017399999499321
		0.00020147	0.00000000	334.18	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000008	0.00000000	024.18	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000199	0.00000000	324.18	5.0000	0.0148000001907...
		2.455E-10	0.00000000	034.18	5.0000	0.0101999998092...
		5.391E-09	0.00000000	314.18	5.0000	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		1.667E-16	0.00000000	044.18	5.0000	0.0101999998092...
		1.936E-11	0.00000000	304.18	5.0000	0.0148000001907...
		8.951E-14	0.00000000	294.18	5.0000	0.0148000001907...
		0.01488516	0.00000000	354.18	6.0000	0.017399999499321
		0.00305453	0.00000000	004.18	6.0000	0.017399999499321
		0.00374794	0.00000000	344.18	6.0000	0.017399999499321
		0.00002476	0.00000000	014.18	6.0000	0.017399999499321
		0.00018101	0.00000000	334.18	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000006	0.00000000	024.18	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000183	0.00000000	324.18	6.0000	0.0148000001907...
		1.733E-10	0.00000000	034.18	6.0000	0.0101999998092...
		4.913E-09	0.00000000	314.18	6.0000	0.0148000001907...
		1.402E-16	0.00000000	044.18	6.0000	0.0101999998092...
		1.756E-11	0.00000000	304.18	6.0000	0.0148000001907...
		7.963E-14	0.00000000	294.18	6.0000	0.0148000001907...
		0.03933751	0.00000000	354.18	0.5250	0.017399999499321
		0.03323714	0.00000000	004.18	0.5250	0.017399999499321
		0.03355995	0.00000000	344.18	0.5250	0.017399999499321
		0.01931885	0.00000000	014.18	0.5250	0.017399999499321
		0.01979212	0.00000000	334.18	0.5250	0.0148000001907...
		0.00656758	0.00000000	024.18	0.5250	0.0101999998092...
		0.00694510	0.00000000	324.18	0.5250	0.0148000001907...
		0.00090050	0.00000000	034.18	0.5250	0.0101999998092...
		0.00106312	0.00000000	314.18	0.5250	0.0148000001907...
		0.00000003	0.00000000	044.18	0.5250	0.0101999998092...
		0.00002992	0.00000000	304.18	0.5250	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		7.197E-11	0.00000000	054.18	0.5250	0.0101999998092...
		0.00000158	0.00000000	294.18	0.5250	0.0148000001907...
		6.181E-15	0.00000000	064.18	0.5250	0.0101999998092...
		0.00000002	0.00000000	284.18	0.5250	0.0141000002622...
		3.928E-11	0.00000000	274.18	0.5250	0.0141000002622...
		1.362E-15	0.00000000	264.18	0.5250	0.0141000002622...
		0.06689444	0.00000000	354.18	1.0499	0.017399999499321
		0.04825808	0.00000000	004.18	1.0499	0.017399999499321
		0.04889568	0.00000000	344.18	1.0499	0.017399999499321
		0.01682382	0.00000000	014.18	1.0499	0.017399999499321
		0.01744074	0.00000000	334.18	1.0499	0.0148000001907...
		0.00211036	0.00000000	024.18	1.0499	0.0101999998092...
		0.00235130	0.00000000	324.18	1.0499	0.0148000001907...
		0.00006842	0.00000000	034.18	1.0499	0.0101999998092...
		0.00010323	0.00000000	314.18	1.0499	0.0148000001907...
		1.955E-10	0.00000000	044.18	1.0499	0.0101999998092...
		0.00000145	0.00000000	304.18	1.0499	0.0148000001907...
		3.316E-13	0.00000000	054.18	1.0499	0.0101999998092...
		0.00000002	0.00000000	294.18	1.0499	0.0148000001907...
		1.207E-10	0.00000000	284.18	1.0499	0.0141000002622...
		1.721E-13	0.00000000	274.18	1.0499	0.0141000002622...
		0.06449517	0.00000000	354.18	1.5749	0.017399999499321
		0.03943689	0.00000000	004.18	1.5749	0.017399999499321
		0.04020318	0.00000000	344.18	1.5749	0.017399999499321
		0.00805609	0.00000000	014.18	1.5749	0.017399999499321
		0.00860374	0.00000000	334.18	1.5749	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00038386	0.00000000	024.18	1.5749	0.0101999998092...
		0.00050542	0.00000000	324.18	1.5749	0.0148000001907...
		0.00000497	0.00000000	034.18	1.5749	0.0101999998092...
		0.00001195	0.00000000	314.18	1.5749	0.0148000001907...
		7.716E-12	0.00000000	044.18	1.5749	0.0101999998092...
		0.00000012	0.00000000	304.18	1.5749	0.0148000001907...
		1.066E-14	0.00000000	054.18	1.5749	0.0101999998092...
		1.026E-09	0.00000000	294.18	1.5749	0.0148000001907...
		4.769E-12	0.00000000	284.18	1.5749	0.0141000002622...
		5.283E-15	0.00000000	274.18	1.5749	0.0141000002622...
Ca	=	0.00464298	0.00000000			

Сажа (Завислі частинки (TSP))

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
75.00	25.00	0.00050222	0.00000000	351.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00042375	0.00000000	001.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00039662	0.00000000	341.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00026742	0.00000000	011.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00018967	0.00000000	331.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00015496	0.00000000	021.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00004677	0.00000000	321.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00010366	0.00000000	031.87	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000448	0.00000000	311.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00008672	0.00000000	041.87	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000013	0.00000000	301.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00007249	0.00000000	051.87	1.0000	0.0101999998092...
		1.373E-09	0.00000000	291.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00005137	0.00000000	061.87	1.0000	0.0101999998092...
		5.190E-12	0.00000000	281.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00004005	0.00000000	071.87	1.0000	0.0156000003218...
		3.461E-15	0.00000000	271.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00004011	0.00000000	081.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00003511	0.00000000	091.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00002348	0.00000000	101.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00001379	0.00000000	111.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00000836	0.00000000	121.87	1.0000	0.0115000002086...
		0.00000500	0.00000000	131.87	1.0000	0.0115000002086...
		0.00000239	0.00000000	141.87	1.0000	0.0115000002086...
		2.969E-16	0.00000000	201.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000072	0.00000000	151.87	1.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		2.504E-13	0.00000000	191.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	161.87	1.0000	0.0068000003695...
		5.202E-11	0.00000000	181.87	1.0000	0.0068000003695...
		4.017E-09	0.00000000	171.87	1.0000	0.0068000003695...
		4.017E-09	0.00000000	171.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00029240	0.00000000	351.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00018931	0.00000000	001.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00022029	0.00000000	341.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00009266	0.00000000	011.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00006367	0.00000000	331.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00005866	0.00000000	021.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00000528	0.00000000	321.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00004064	0.00000000	031.87	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000010	0.00000000	311.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00003335	0.00000000	041.87	2.0000	0.0101999998092...
		8.787E-10	0.00000000	301.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00002890	0.00000000	051.87	2.0000	0.0101999998092...
		4.920E-12	0.00000000	291.87	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001534	0.00000000	061.87	2.0000	0.0101999998092...
		1.389E-14	0.00000000	281.87	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001325	0.00000000	071.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001714	0.00000000	081.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001376	0.00000000	091.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000799	0.00000000	101.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000465	0.00000000	111.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000304	0.00000000	121.87	2.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000195	0.00000000	131.87	2.0000	0.0115000002086...
		0.00000076	0.00000000	141.87	2.0000	0.0115000002086...
		5.418E-19	0.00000000	201.87	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	151.87	2.0000	0.0115000002086...
		6.512E-16	0.00000000	191.87	2.0000	0.0068000003695...
		3.130E-09	0.00000000	161.87	2.0000	0.0068000003695...
		1.834E-13	0.00000000	181.87	2.0000	0.0068000003695...
		3.042E-11	0.00000000	171.87	2.0000	0.0068000003695...
		3.042E-11	0.00000000	171.87	2.0000	0.0068000003695...
		0.00019377	0.00000000	351.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00010408	0.00000000	001.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00014285	0.00000000	341.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00004644	0.00000000	011.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00002669	0.00000000	331.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00003136	0.00000000	021.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00000084	0.00000000	321.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00002156	0.00000000	031.87	3.0000	0.0101999998092...
		6.087E-09	0.00000000	311.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001641	0.00000000	041.87	3.0000	0.0101999998092...
		3.225E-11	0.00000000	301.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001724	0.00000000	051.87	3.0000	0.0101999998092...
		1.500E-13	0.00000000	291.87	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000807	0.00000000	061.87	3.0000	0.0101999998092...
		3.594E-16	0.00000000	281.87	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000711	0.00000000	071.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00001005	0.00000000	081.87	3.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000753	0.00000000	091.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000389	0.00000000	101.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000233	0.00000000	111.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000160	0.00000000	121.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000111	0.00000000	131.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000035	0.00000000	141.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000002	0.00000000	151.87	3.0000	0.0115000002086...
		1.792E-17	0.00000000	191.87	3.0000	0.0068000003695...
		2.153E-10	0.00000000	161.87	3.0000	0.0068000003695...
		5.497E-15	0.00000000	181.87	3.0000	0.0068000003695...
		1.133E-12	0.00000000	171.87	3.0000	0.0068000003695...
		1.133E-12	0.00000000	171.87	3.0000	0.0068000003695...
		0.00010563	0.00000000	351.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00004570	0.00000000	001.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00007608	0.00000000	341.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00001884	0.00000000	011.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00000659	0.00000000	331.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00001090	0.00000000	021.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00000004	0.00000000	321.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00001120	0.00000000	031.87	5.0000	0.0101999998092...
		1.069E-10	0.00000000	311.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00001048	0.00000000	041.87	5.0000	0.0101999998092...
		4.029E-13	0.00000000	301.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000914	0.00000000	051.87	5.0000	0.0101999998092...
		1.617E-15	0.00000000	291.87	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000179	0.00000000	061.87	5.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000293	0.00000000	071.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000476	0.00000000	081.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000349	0.00000000	091.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000161	0.00000000	101.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000092	0.00000000	111.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000067	0.00000000	121.87	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000056	0.00000000	131.87	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000012	0.00000000	141.87	5.0000	0.0115000002086...
		1.676E-09	0.00000000	151.87	5.0000	0.0115000002086...
		1.111E-19	0.00000000	191.87	5.0000	0.0068000003695...
		4.366E-12	0.00000000	161.87	5.0000	0.0068000003695...
		6.074E-17	0.00000000	181.87	5.0000	0.0068000003695...
		1.451E-14	0.00000000	171.87	5.0000	0.0068000003695...
		1.451E-14	0.00000000	171.87	5.0000	0.0068000003695...
		0.00008839	0.00000000	351.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00003768	0.00000000	001.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00006403	0.00000000	341.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00001596	0.00000000	011.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00000555	0.00000000	331.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000925	0.00000000	021.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00000003	0.00000000	321.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000929	0.00000000	031.87	6.0000	0.0101999998092...
		8.904E-11	0.00000000	311.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000773	0.00000000	041.87	6.0000	0.0101999998092...
		3.339E-13	0.00000000	301.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000764	0.00000000	051.87	6.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		1.338E-15	0.00000000	291.87	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000230	0.00000000	061.87	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000242	0.00000000	071.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000383	0.00000000	081.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000287	0.00000000	091.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000133	0.00000000	101.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000073	0.00000000	111.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000054	0.00000000	121.87	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000046	0.00000000	131.87	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000010	0.00000000	141.87	6.0000	0.0115000002086...
		1.392E-09	0.00000000	151.87	6.0000	0.0115000002086...
		8.887E-20	0.00000000	191.87	6.0000	0.0068000003695...
		3.628E-12	0.00000000	161.87	6.0000	0.0068000003695...
		5.050E-17	0.00000000	181.87	6.0000	0.0068000003695...
		1.205E-14	0.00000000	171.87	6.0000	0.0068000003695...
		1.205E-14	0.00000000	171.87	6.0000	0.0068000003695...
		0.00060732	0.00000000	351.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00058807	0.00000000	001.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00050435	0.00000000	341.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00046614	0.00000000	011.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00032454	0.00000000	331.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00031741	0.00000000	021.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00014835	0.00000000	321.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00021163	0.00000000	031.87	0.5000	0.0101999998092...
		0.00004019	0.00000000	311.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00015444	0.00000000	041.87	0.5000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000466	0.00000000	301.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00012200	0.00000000	051.87	0.5000	0.0101999998092...
		0.00000015	0.00000000	291.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00010093	0.00000000	061.87	0.5000	0.0101999998092...
		1.088E-09	0.00000000	281.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00008595	0.00000000	071.87	0.5000	0.0156000003218...
		9.949E-13	0.00000000	271.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00007334	0.00000000	081.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00006006	0.00000000	091.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00004466	0.00000000	101.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00002894	0.00000000	111.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00001711	0.00000000	121.87	0.5000	0.0115000002086...
		0.00000979	0.00000000	131.87	0.5000	0.0115000002086...
		3.643E-18	0.00000000	211.87	0.5000	0.0096000000834...
		0.00000520	0.00000000	141.87	0.5000	0.0115000002086...
		7.898E-14	0.00000000	201.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000227	0.00000000	151.87	0.5000	0.0115000002086...
		5.017E-11	0.00000000	191.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000069	0.00000000	161.87	0.5000	0.0068000003695...
		4.939E-09	0.00000000	181.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	171.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	171.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00057819	0.00000000	351.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00052323	0.00000000	001.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00046515	0.00000000	341.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00036532	0.00000000	011.87	0.7500	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00025618	0.00000000	331.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00022539	0.00000000	021.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00008530	0.00000000	321.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00015104	0.00000000	031.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00001346	0.00000000	311.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00011551	0.00000000	041.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00000072	0.00000000	301.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00009085	0.00000000	051.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00000001	0.00000000	291.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00007110	0.00000000	061.87	0.7500	0.0101999998092...
		5.271E-11	0.00000000	281.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00005974	0.00000000	071.87	0.7500	0.0156000003218...
		3.940E-14	0.00000000	271.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00005468	0.00000000	081.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00004683	0.00000000	091.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00003296	0.00000000	101.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00001995	0.00000000	111.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00001184	0.00000000	121.87	0.7500	0.0115000002086...
		0.00000696	0.00000000	131.87	0.7500	0.0115000002086...
		0.00000352	0.00000000	141.87	0.7500	0.0115000002086...
		3.319E-15	0.00000000	201.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000128	0.00000000	151.87	0.7500	0.0115000002086...
		2.557E-12	0.00000000	191.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000026	0.00000000	161.87	0.7500	0.0068000003695...
		4.175E-10	0.00000000	181.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000002	0.00000000	171.87	0.7500	0.0068000003695...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000002	0.00000000	171.87	0.7500	0.0068000003695...
Ca	=	0.00005904	0.00000000			

Ангідрид сірчистий

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
75.00	25.00	0.00039949	0.00000000	351.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00033707	0.00000000	001.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00031550	0.00000000	341.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00021272	0.00000000	011.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00015088	0.00000000	331.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00012327	0.00000000	021.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00003720	0.00000000	321.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00008246	0.00000000	031.87	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000357	0.00000000	311.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00006898	0.00000000	041.87	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000011	0.00000000	301.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00005766	0.00000000	051.87	1.0000	0.0101999998092...
		1.092E-09	0.00000000	291.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00004086	0.00000000	061.87	1.0000	0.0101999998092...
		4.128E-12	0.00000000	281.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00003186	0.00000000	071.87	1.0000	0.0156000003218...
		2.753E-15	0.00000000	271.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00003190	0.00000000	081.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00002792	0.00000000	091.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00001868	0.00000000	101.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00001097	0.00000000	111.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00000665	0.00000000	121.87	1.0000	0.0115000002086...
		0.00000398	0.00000000	131.87	1.0000	0.0115000002086...
		0.00000190	0.00000000	141.87	1.0000	0.0115000002086...
		2.362E-16	0.00000000	201.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000057	0.00000000	151.87	1.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		1.992E-13	0.00000000	191.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000008	0.00000000	161.87	1.0000	0.0068000003695...
		4.138E-11	0.00000000	181.87	1.0000	0.0068000003695...
		3.196E-09	0.00000000	171.87	1.0000	0.0068000003695...
		3.196E-09	0.00000000	171.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00023259	0.00000000	351.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00015059	0.00000000	001.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00017523	0.00000000	341.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00007371	0.00000000	011.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00005065	0.00000000	331.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00004666	0.00000000	021.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00000420	0.00000000	321.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00003233	0.00000000	031.87	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000008	0.00000000	311.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00002653	0.00000000	041.87	2.0000	0.0101999998092...
		6.990E-10	0.00000000	301.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00002299	0.00000000	051.87	2.0000	0.0101999998092...
		3.914E-12	0.00000000	291.87	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001220	0.00000000	061.87	2.0000	0.0101999998092...
		1.105E-14	0.00000000	281.87	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001054	0.00000000	071.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001363	0.00000000	081.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001095	0.00000000	091.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000636	0.00000000	101.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000370	0.00000000	111.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000242	0.00000000	121.87	2.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000155	0.00000000	131.87	2.0000	0.0115000002086...
		0.00000060	0.00000000	141.87	2.0000	0.0115000002086...
		4.310E-19	0.00000000	201.87	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000008	0.00000000	151.87	2.0000	0.0115000002086...
		5.180E-16	0.00000000	191.87	2.0000	0.0068000003695...
		2.490E-09	0.00000000	161.87	2.0000	0.0068000003695...
		1.459E-13	0.00000000	181.87	2.0000	0.0068000003695...
		2.420E-11	0.00000000	171.87	2.0000	0.0068000003695...
		2.420E-11	0.00000000	171.87	2.0000	0.0068000003695...
		0.00015414	0.00000000	351.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00008279	0.00000000	001.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00011363	0.00000000	341.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00003694	0.00000000	011.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00002123	0.00000000	331.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00002495	0.00000000	021.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00000067	0.00000000	321.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001715	0.00000000	031.87	3.0000	0.0101999998092...
		4.842E-09	0.00000000	311.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001305	0.00000000	041.87	3.0000	0.0101999998092...
		2.566E-11	0.00000000	301.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001372	0.00000000	051.87	3.0000	0.0101999998092...
		1.193E-13	0.00000000	291.87	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000642	0.00000000	061.87	3.0000	0.0101999998092...
		2.859E-16	0.00000000	281.87	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000565	0.00000000	071.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000799	0.00000000	081.87	3.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000599	0.00000000	091.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000309	0.00000000	101.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000185	0.00000000	111.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000127	0.00000000	121.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000088	0.00000000	131.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000028	0.00000000	141.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000002	0.00000000	151.87	3.0000	0.0115000002086...
		1.425E-17	0.00000000	191.87	3.0000	0.0068000003695...
		1.713E-10	0.00000000	161.87	3.0000	0.0068000003695...
		4.373E-15	0.00000000	181.87	3.0000	0.0068000003695...
		9.016E-13	0.00000000	171.87	3.0000	0.0068000003695...
		9.016E-13	0.00000000	171.87	3.0000	0.0068000003695...
		0.00008402	0.00000000	351.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00003635	0.00000000	001.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00006052	0.00000000	341.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00001499	0.00000000	011.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00000524	0.00000000	331.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000867	0.00000000	021.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00000003	0.00000000	321.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000891	0.00000000	031.87	5.0000	0.0101999998092...
		8.501E-11	0.00000000	311.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000834	0.00000000	041.87	5.0000	0.0101999998092...
		3.205E-13	0.00000000	301.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000727	0.00000000	051.87	5.0000	0.0101999998092...
		1.286E-15	0.00000000	291.87	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000142	0.00000000	061.87	5.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000233	0.00000000	071.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000379	0.00000000	081.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000278	0.00000000	091.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000128	0.00000000	101.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000073	0.00000000	111.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000053	0.00000000	121.87	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000044	0.00000000	131.87	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000009	0.00000000	141.87	5.0000	0.0115000002086...
		1.333E-09	0.00000000	151.87	5.0000	0.0115000002086...
		8.838E-20	0.00000000	191.87	5.0000	0.0068000003695...
		3.473E-12	0.00000000	161.87	5.0000	0.0068000003695...
		4.831E-17	0.00000000	181.87	5.0000	0.0068000003695...
		1.154E-14	0.00000000	171.87	5.0000	0.0068000003695...
		1.154E-14	0.00000000	171.87	5.0000	0.0068000003695...
		0.00007031	0.00000000	351.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00002997	0.00000000	001.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00005093	0.00000000	341.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00001270	0.00000000	011.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00000441	0.00000000	331.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000736	0.00000000	021.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00000003	0.00000000	321.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000739	0.00000000	031.87	6.0000	0.0101999998092...
		7.082E-11	0.00000000	311.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000615	0.00000000	041.87	6.0000	0.0101999998092...
		2.656E-13	0.00000000	301.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000608	0.00000000	051.87	6.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		1.064E-15	0.00000000	291.87	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000183	0.00000000	061.87	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000193	0.00000000	071.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000305	0.00000000	081.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000228	0.00000000	091.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000106	0.00000000	101.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000058	0.00000000	111.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000043	0.00000000	121.87	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000037	0.00000000	131.87	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000008	0.00000000	141.87	6.0000	0.0115000002086...
		1.107E-09	0.00000000	151.87	6.0000	0.0115000002086...
		7.069E-20	0.00000000	191.87	6.0000	0.0068000003695...
		2.886E-12	0.00000000	161.87	6.0000	0.0068000003695...
		4.017E-17	0.00000000	181.87	6.0000	0.0068000003695...
		9.589E-15	0.00000000	171.87	6.0000	0.0068000003695...
		9.589E-15	0.00000000	171.87	6.0000	0.0068000003695...
		0.00048310	0.00000000	351.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00046778	0.00000000	001.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00040119	0.00000000	341.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00037079	0.00000000	011.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00025816	0.00000000	331.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00025249	0.00000000	021.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00011801	0.00000000	321.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00016834	0.00000000	031.87	0.5000	0.0101999998092...
		0.00003197	0.00000000	311.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00012285	0.00000000	041.87	0.5000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000370	0.00000000	301.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00009705	0.00000000	051.87	0.5000	0.0101999998092...
		0.00000012	0.00000000	291.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00008028	0.00000000	061.87	0.5000	0.0101999998092...
		8.654E-10	0.00000000	281.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00006837	0.00000000	071.87	0.5000	0.0156000003218...
		7.914E-13	0.00000000	271.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00005834	0.00000000	081.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00004778	0.00000000	091.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00003552	0.00000000	101.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00002302	0.00000000	111.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00001361	0.00000000	121.87	0.5000	0.0115000002086...
		0.00000779	0.00000000	131.87	0.5000	0.0115000002086...
		2.898E-18	0.00000000	211.87	0.5000	0.0096000000834...
		0.00000414	0.00000000	141.87	0.5000	0.0115000002086...
		6.282E-14	0.00000000	201.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000181	0.00000000	151.87	0.5000	0.0115000002086...
		3.991E-11	0.00000000	191.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000055	0.00000000	161.87	0.5000	0.0068000003695...
		3.929E-09	0.00000000	181.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000008	0.00000000	171.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000008	0.00000000	171.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00045992	0.00000000	351.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00041620	0.00000000	001.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00037000	0.00000000	341.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00029059	0.00000000	011.87	0.7500	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00020378	0.00000000	331.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00017929	0.00000000	021.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00006785	0.00000000	321.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00012015	0.00000000	031.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00001071	0.00000000	311.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00009188	0.00000000	041.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00000057	0.00000000	301.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00007227	0.00000000	051.87	0.7500	0.0101999998092...
		9.053E-09	0.00000000	291.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00005656	0.00000000	061.87	0.7500	0.0101999998092...
		4.193E-11	0.00000000	281.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00004752	0.00000000	071.87	0.7500	0.0156000003218...
		3.134E-14	0.00000000	271.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00004350	0.00000000	081.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00003725	0.00000000	091.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00002622	0.00000000	101.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00001587	0.00000000	111.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00000941	0.00000000	121.87	0.7500	0.0115000002086...
		0.00000553	0.00000000	131.87	0.7500	0.0115000002086...
		0.00000280	0.00000000	141.87	0.7500	0.0115000002086...
		2.640E-15	0.00000000	201.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000102	0.00000000	151.87	0.7500	0.0115000002086...
		2.034E-12	0.00000000	191.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000021	0.00000000	161.87	0.7500	0.0068000003695...
		3.321E-10	0.00000000	181.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000002	0.00000000	171.87	0.7500	0.0068000003695...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000002	0.00000000	171.87	0.7500	0.0068000003695...
Ca	=	0.00004696	0.00000000			

Вуглецю оксид

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
125.00	0.00	0.19951862	0.00000000	352.45	1.0000	0.017399999499321
		0.14365871	0.00000000	002.45	1.0000	0.017399999499321
		0.15219608	0.00000000	342.45	1.0000	0.017399999499321
		0.05259304	0.00000000	012.45	1.0000	0.017399999499321
		0.06107148	0.00000000	332.45	1.0000	0.0148000001907...
		0.00840759	0.00000000	022.45	1.0000	0.017399999499321
		0.01169061	0.00000000	322.45	1.0000	0.0148000001907...
		0.00118149	0.00000000	032.45	1.0000	0.0101999998092...
		0.00125580	0.00000000	312.45	1.0000	0.0148000001907...
		0.00026411	0.00000000	042.45	1.0000	0.0101999998092...
		0.00006346	0.00000000	302.45	1.0000	0.0148000001907...
		0.00002436	0.00000000	052.45	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000116	0.00000000	292.45	1.0000	0.0141000002622...
		0.00000062	0.00000000	062.45	1.0000	0.0101999998092...
		8.034E-09	0.00000000	282.45	1.0000	0.0141000002622...
		1.482E-11	0.00000000	272.45	1.0000	0.0141000002622...
		0.15518630	0.00000000	352.45	2.0000	0.017399999499321
		0.08128404	0.00000000	002.45	2.0000	0.017399999499321
		0.09080274	0.00000000	342.45	2.0000	0.017399999499321
		0.01166793	0.00000000	012.45	2.0000	0.017399999499321
		0.01835304	0.00000000	332.45	2.0000	0.0148000001907...
		0.00168220	0.00000000	022.45	2.0000	0.017399999499321
		0.00203488	0.00000000	322.45	2.0000	0.0148000001907...
		0.00046835	0.00000000	032.45	2.0000	0.0101999998092...
		0.00008837	0.00000000	312.45	2.0000	0.0148000001907...
		0.00003322	0.00000000	042.45	2.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000112	0.00000000	302.45	2.0000	0.0148000001907...
		0.00000052	0.00000000	052.45	2.0000	0.0101999998092...
		8.406E-09	0.00000000	292.45	2.0000	0.0141000002622...
		4.254E-09	0.00000000	062.45	2.0000	0.0101999998092...
		4.046E-11	0.00000000	282.45	2.0000	0.0141000002622...
		6.887E-14	0.00000000	272.45	2.0000	0.0141000002622...
		0.09826366	0.00000000	352.45	3.0000	0.017399999499321
		0.03749570	0.00000000	002.45	3.0000	0.017399999499321
		0.04613113	0.00000000	342.45	3.0000	0.017399999499321
		0.00280100	0.00000000	012.45	3.0000	0.017399999499321
		0.00789328	0.00000000	332.45	3.0000	0.0148000001907...
		0.00124031	0.00000000	022.45	3.0000	0.017399999499321
		0.00069987	0.00000000	322.45	3.0000	0.0148000001907...
		0.00022102	0.00000000	032.45	3.0000	0.0101999998092...
		0.00001066	0.00000000	312.45	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000470	0.00000000	042.45	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000006	0.00000000	302.45	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000003	0.00000000	052.45	3.0000	0.0101999998092...
		3.513E-10	0.00000000	292.45	3.0000	0.0141000002622...
		1.670E-10	0.00000000	062.45	3.0000	0.0101999998092...
		1.484E-12	0.00000000	282.45	3.0000	0.0141000002622...
		0.04303464	0.00000000	352.45	5.0000	0.017399999499321
		0.00878899	0.00000000	002.45	5.0000	0.017399999499321
		0.01543035	0.00000000	342.45	5.0000	0.017399999499321
		0.00074474	0.00000000	012.45	5.0000	0.017399999499321
		0.00377889	0.00000000	332.45	5.0000	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00088626	0.00000000	022.45	5.0000	0.017399999499321
		0.00011338	0.00000000	322.45	5.0000	0.0148000001907...
		0.00004978	0.00000000	032.45	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000036	0.00000000	312.45	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000018	0.00000000	042.45	5.0000	0.0101999998092...
		1.116E-09	0.00000000	302.45	5.0000	0.0148000001907...
		5.388E-10	0.00000000	052.45	5.0000	0.0101999998092...
		4.897E-12	0.00000000	292.45	5.0000	0.0141000002622...
		2.320E-12	0.00000000	062.45	5.0000	0.0101999998092...
		1.628E-14	0.00000000	282.45	5.0000	0.0141000002622...
		0.03053259	0.00000000	352.45	6.0000	0.017399999499321
		0.00620095	0.00000000	002.45	6.0000	0.017399999499321
		0.01218739	0.00000000	342.45	6.0000	0.017399999499321
		0.00065494	0.00000000	012.45	6.0000	0.017399999499321
		0.00338612	0.00000000	332.45	6.0000	0.0148000001907...
		0.00079617	0.00000000	022.45	6.0000	0.017399999499321
		0.00010127	0.00000000	322.45	6.0000	0.0148000001907...
		0.00004458	0.00000000	032.45	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000032	0.00000000	312.45	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000016	0.00000000	042.45	6.0000	0.0101999998092...
		9.798E-10	0.00000000	302.45	6.0000	0.0148000001907...
		4.744E-10	0.00000000	052.45	6.0000	0.0101999998092...
		4.193E-12	0.00000000	292.45	6.0000	0.0141000002622...
		2.017E-12	0.00000000	062.45	6.0000	0.0101999998092...
		1.373E-14	0.00000000	282.45	6.0000	0.0141000002622...
		0.19491717	0.00000000	352.45	0.9462	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.14269602	0.00000000	002.45	0.9462	0.017399999499321
		0.15098794	0.00000000	342.45	0.9462	0.017399999499321
		0.05503595	0.00000000	012.45	0.9462	0.017399999499321
		0.06353775	0.00000000	332.45	0.9462	0.0148000001907...
		0.00951292	0.00000000	022.45	0.9462	0.017399999499321
		0.01305472	0.00000000	322.45	0.9462	0.0148000001907...
		0.00128687	0.00000000	032.45	0.9462	0.0101999998092...
		0.00148796	0.00000000	312.45	0.9462	0.0148000001907...
		0.00029373	0.00000000	042.45	0.9462	0.0101999998092...
		0.00008363	0.00000000	302.45	0.9462	0.0148000001907...
		0.00003073	0.00000000	052.45	0.9462	0.0101999998092...
		0.00000169	0.00000000	292.45	0.9462	0.0141000002622...
		0.00000088	0.00000000	062.45	0.9462	0.0101999998092...
		0.00000001	0.00000000	282.45	0.9462	0.0141000002622...
		2.336E-11	0.00000000	272.45	0.9462	0.0141000002622...
		0.19299112	0.00000000	352.45	1.4193	0.017399999499321
		0.12167089	0.00000000	002.45	1.4193	0.017399999499321
		0.13123451	0.00000000	342.45	1.4193	0.017399999499321
		0.02967236	0.00000000	012.45	1.4193	0.017399999499321
		0.03751998	0.00000000	332.45	1.4193	0.0148000001907...
		0.00326593	0.00000000	022.45	1.4193	0.017399999499321
		0.00489248	0.00000000	322.45	1.4193	0.0148000001907...
		0.00074080	0.00000000	032.45	1.4193	0.0101999998092...
		0.00035796	0.00000000	312.45	1.4193	0.0148000001907...
		0.00011122	0.00000000	042.45	1.4193	0.0101999998092...
		0.00000864	0.00000000	302.45	1.4193	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000428	0.00000000	052.45	1.4193	0.0101999998092...
		0.00000009	0.00000000	292.45	1.4193	0.0141000002622...
		0.00000006	0.00000000	062.45	1.4193	0.0101999998092...
		4.904E-10	0.00000000	282.45	1.4193	0.0141000002622...
		7.872E-13	0.00000000	272.45	1.4193	0.0141000002622...
Ca	=	0.01313194	0.00000000			

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання
(II режим, без урахування фонових концентрацій)

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Київ
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 328 337
Коди груп сумації	-
Швидкість вітру (м/с)	1 2 3 5 6
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної)	-
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	3
Кількість макс. конц.	10
Чи врахований фон ?	Ні
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	25.0	25.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)
1	Київ	26.6	-3.2	6.0	180	90	0

Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)
				14.1	9.6	6.8	11.5	15.6

Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
10.2	17.4	14.8

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	СВЄТПРИНТ	Код р-ни 301 Код р-ни 328 Код р-ни 337	Азоту діоксид Сажа (Завислі частинки (TSP)) Вуглецю оксид	0.1962 0.0000 0.5495	0.0000 0.0000 0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10024	10028
Викид г/с	0.195967	0.000241
Клас небезпечн.	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.3532 - -	0.0387 - -
XM (м)	88.27	11.45
UM (м/с)	1.11	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	43.00 11.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.5700	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	2.3992	0
Діаметр (м)	0.5500	-
Висота (м)	14.0000	2.0000
Температура (С)	149.0000	26.6000
Коеф-т вповряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

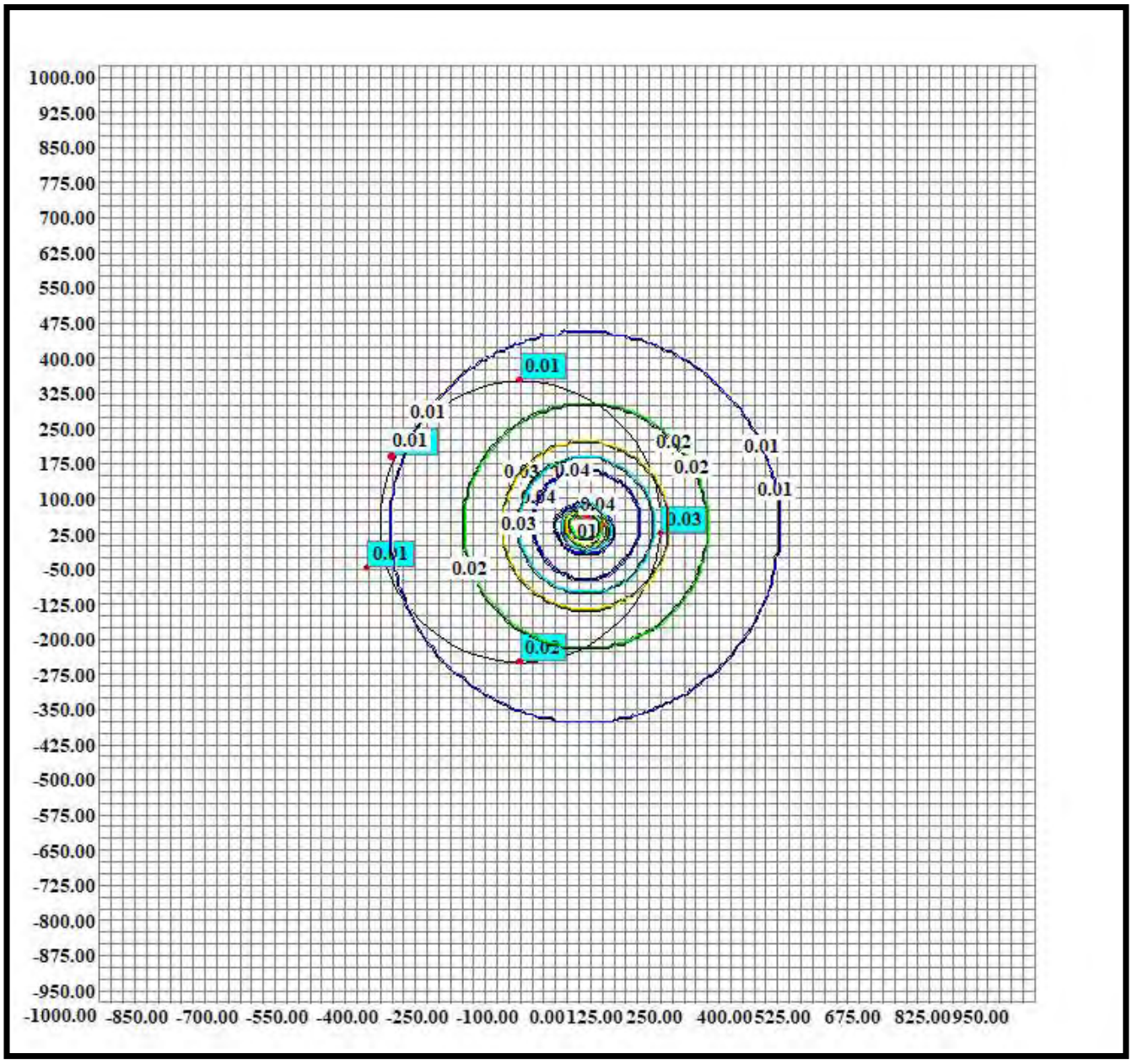
Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0107	-374.0	165.0	160	2.00	0.0104	10024	0.0004	10028		
102	0.0097	-427.0	-73.0	190	2.00	0.0094	10024	0.0003	10028		
103	0.0147	-100.0	327.0	114	2.00	0.0141	10024	0.0006	10028		
104	0.0304	200.0	0.0	356	1.1866	0.0284	10024	0.0020	10028		
105	0.0161	-100.0	-273.0	243	2.00	0.0155	10024	0.0006	10028		

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.0419	0.0	75.0	124	1.00	0.0343	10024	0.0075	10028		
0.0406	100.0	50.0	34	1.00	0.0334	10024	0.0071	10028		
0.0405	25.0	100.0	101	1.1866	0.0351	10024	0.0053	10028		
0.0404	25.0	75.0	106	1.00	0.0329	10024	0.0075	10028		
0.0403	100.0	75.0	48	1.1866	0.0352	10024	0.0051	10028		
0.0403	125.0	50.0	25	1.1866	0.0351	10024	0.0052	10028		
0.0403	125.0	25.0	10	1.1866	0.0352	10024	0.0051	10028		
0.0402	50.0	100.0	86	1.1866	0.0352	10024	0.0049	10028		
0.0398	75.0	75.0	63	1.00	0.0338	10024	0.0060	10028		
0.0398	-25.0	75.0	137	1.1866	0.0349	10024	0.0049	10028		

Азоту діоксид
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа (Завислі частинки (TSP))	0.15000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа (Завислі частинки (TSP))

Код джерела - Технологічні параметри	10028
Викид г/с	0.000044
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0094 - -
XM (м)	11.45
UM (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

Розрахункові данні по речовині Сажа (Завислі частинки (TSP))
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Сажа (Завислі частинки (TSP))
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.01

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	10001	10024	10028
Викид г/с	0.003101	0.544353	0.002018
Клас небезпечн.	4	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0017 - -	0.0392 - -	0.0130 - -
XM (м)	30.54	88.27	11.45
UM (м/с)	0.56	1.11	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-62.00 -62.00	43.00 11.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1590	0.5700	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	5.0611	2.3992	0
Діаметр (м)	0.2000	0.5500	-
Висота (м)	8.0000	14.0000	2.0000
Температура (С)	58.0000	149.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000

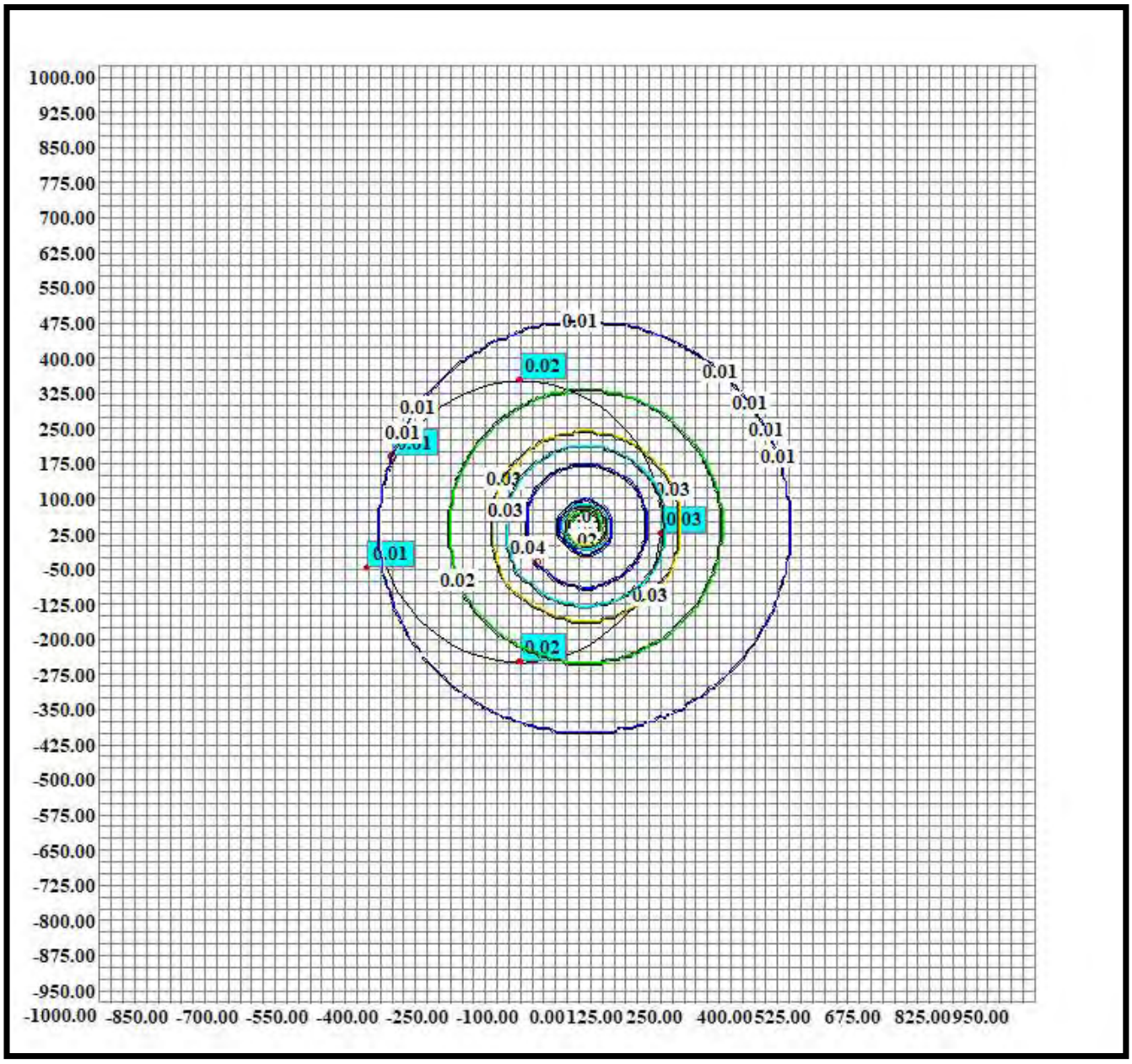
Розрахункові концентрації речовини: Вуглецю оксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0117	-374.0	165.0	160	2.00	0.0115	10024	0.0001	10028	0.0000	10001
102	0.0106	-427.0	-73.0	190	2.00	0.0104	10024	0.0001	10028	0.0001	10001
103	0.0160	-100.0	327.0	114	1.4193	0.0157	10024	0.0002	10028	0.0000	10001
104	0.0323	200.0	0.0	356	1.4193	0.0315	10024	0.0007	10028	0.0001	10001
105	0.0178	-100.0	-273.0	243	1.4193	0.0175	10024	0.0002	10028	0.0001	10001

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.0407	0.0	75.0	124	1.00	0.0382	10024	0.0025	10028		
0.0405	100.0	75.0	48	1.00	0.0384	10024	0.0019	10028	0.0003	10001
0.0404	125.0	25.0	10	1.00	0.0384	10024	0.0019	10028	0.0002	10001
0.0402	125.0	50.0	25	1.00	0.0381	10024	0.0018	10028	0.0003	10001
0.0401	50.0	100.0	86	1.00	0.0383	10024	0.0018	10028	0.0000	10001
0.0400	25.0	100.0	101	1.00	0.0381	10024	0.0019	10028	0.0000	10001
0.0399	125.0	0.0	352	1.00	0.0384	10024	0.0015	10028	0.0000	10001
0.0399	100.0	50.0	34	1.00	0.0372	10024	0.0024	10028	0.0003	10001
0.0398	-25.0	50.0	150	1.00	0.0382	10024	0.0016	10028		
0.0397	75.0	75.0	63	1.00	0.0376	10024	0.0020	10028	0.0001	10001

Вуглецю оксид
Карта-схема



Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання
(II режим, з урахуванням фонових концентрацій)

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.	
Найменування міста	Київ
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 328 337
Коди груп сумації	-
Швидкість вітру (м/с)	1 2 3 5 6
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної)	-
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	3
Кількість макс. конц.	10
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	25.0	25.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)
1	Київ	26.6	-3.2	6.0	180	90	0

Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)
				14.1	9.6	6.8	11.5	15.6

Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
10.2	17.4	14.8

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	СВЄТПРИНТ	Код р-ни 301 Код р-ни 328 Код р-ни 337	Азоту діоксид Сажа (Завислі частинки (TSP)) Вуглецю оксид	0.1962 0.0000 0.5495	0.0000 0.0000 0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10024	10028
Викид г/с	0.195967	0.000241
Клас небезпечн.	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.3532 - -	0.0387 - -
XM (м)	88.27	11.45
UM (м/с)	1.11	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	43.00 11.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.5700	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	2.3992	0
Діаметр (м)	0.5500	-
Висота (м)	14.0000	2.0000
Температура (С)	149.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

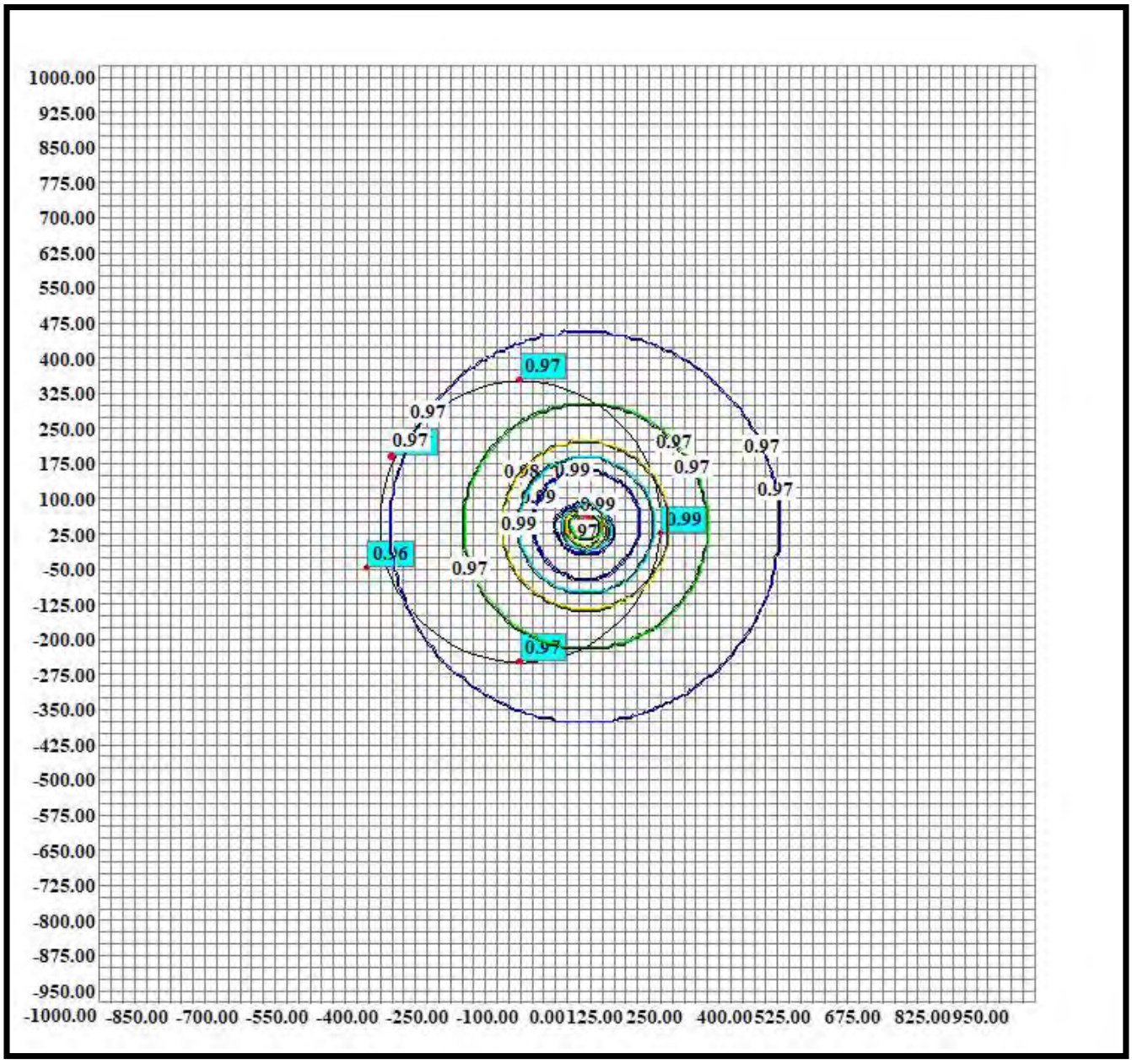
Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.9655	-374.0	165.0	160	2.00	0.0104	10024	0.0004	10028		
102	0.9645	-427.0	-73.0	190	2.00	0.0094	10024	0.0003	10028		
103	0.9695	-100.0	327.0	114	2.00	0.0141	10024	0.0006	10028		
104	0.9852	200.0	0.0	356	1.1866	0.0284	10024	0.0020	10028		
105	0.9709	-100.0	-273.0	243	2.00	0.0155	10024	0.0006	10028		

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.9967	0.0	75.0	124	1.00	0.0343	10024	0.0075	10028		
0.9954	100.0	50.0	34	1.00	0.0334	10024	0.0071	10028		
0.9953	25.0	100.0	101	1.1866	0.0351	10024	0.0053	10028		
0.9952	25.0	75.0	106	1.00	0.0329	10024	0.0075	10028		
0.9951	100.0	75.0	48	1.1866	0.0352	10024	0.0051	10028		
0.9951	125.0	50.0	25	1.1866	0.0351	10024	0.0052	10028		
0.9951	125.0	25.0	10	1.1866	0.0352	10024	0.0051	10028		
0.9950	50.0	100.0	86	1.1866	0.0352	10024	0.0049	10028		
0.9946	75.0	75.0	63	1.00	0.0338	10024	0.0060	10028		
0.9946	-25.0	75.0	137	1.1866	0.0349	10024	0.0049	10028		

Азоту діоксид
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа (Завислі частинки (TSP))	0.15000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Сажа (Завислі частинки (TSP)). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Сажа (Завислі частинки (TSP)). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа (Завислі частинки (TSP))

Код джерела - Технологічні параметри	10028
Викид г/с	0.000044
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0094 - -
ХМ (м)	11.45
UМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

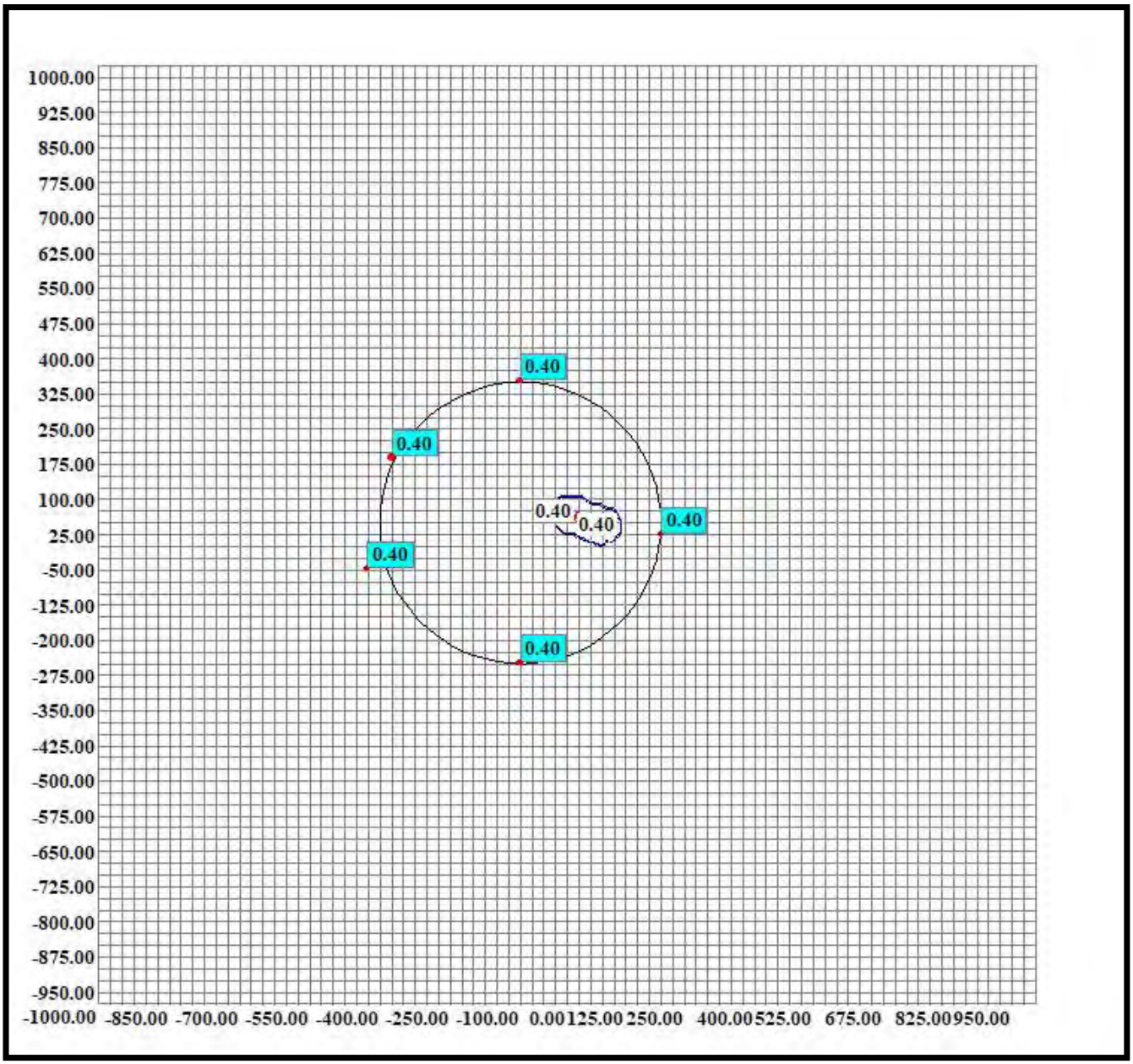
Розрахункові концентрації речовини: Сажа (Завислі частинки (TSP))
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.4001	-374.0	165.0	162	6.00	0.0001	10028				
102	0.4001	-427.0	-73.0	192	6.00	0.0001	10028				
103	0.4002	-100.0	327.0	116	6.00	0.0002	10028				
104	0.4006	200.0	0.0	349	5.00	0.0006	10028				
105	0.4002	-100.0	-273.0	244	6.00	0.0002	10028				

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа (Завислі частинки (TSP))
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.4040	75.0	25.0	352	0.50	0.0040	10028				
0.4035	0.0	50.0	156	0.75	0.0035	10028				
0.4033	25.0	50.0	136	0.50	0.0033	10028				
0.4032	25.0	25.0	190	0.50	0.0032	10028				
0.4032	75.0	0.0	304	0.50	0.0032	10028				
0.4030	0.0	25.0	195	0.50	0.0030	10028				
0.4029	100.0	25.0	356	0.75	0.0029	10028				
0.4027	100.0	0.0	331	0.75	0.0027	10028				
0.4025	50.0	25.0	317	0.50	0.0025	10028				
0.4024	75.0	50.0	37	0.50	0.0024	10028				

Сажа (Завислі частинки (TSP))
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	10001	10024	10028
Викид г/с	0.003101	0.544353	0.002018
Клас небезпечн.	4	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0017 - -	0.0392 - -	0.0130 - -
XM (м)	30.54	88.27	11.45
UM (м/с)	0.56	1.11	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-62.00 -62.00	43.00 11.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1590	0.5700	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	5.0611	2.3992	0
Діаметр (м)	0.2000	0.5500	-
Висота (м)	8.0000	14.0000	2.0000
Температура (С)	58.0000	149.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000

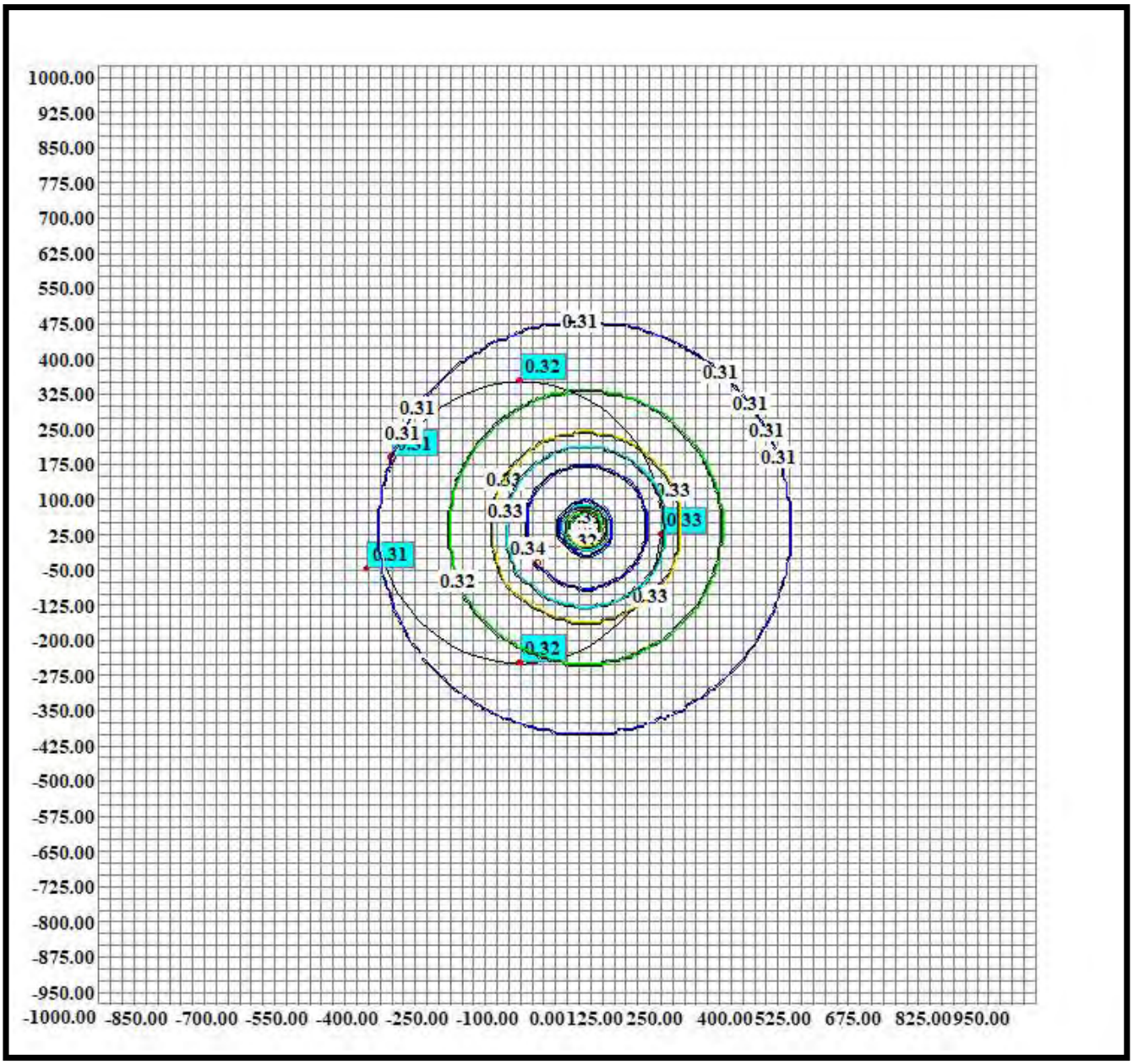
Розрахункові концентрації речовини: Вуглецю оксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.3117	-374.0	165.0	160	2.00	0.0115	10024	0.0001	10028	0.0000	10001
102	0.3106	-427.0	-73.0	190	2.00	0.0104	10024	0.0001	10028	0.0001	10001
103	0.3160	-100.0	327.0	114	1.4193	0.0157	10024	0.0002	10028	0.0000	10001
104	0.3323	200.0	0.0	356	1.4193	0.0315	10024	0.0007	10028	0.0001	10001
105	0.3178	-100.0	-273.0	243	1.4193	0.0175	10024	0.0002	10028	0.0001	10001

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.3407	0.0	75.0	124	1.00	0.0382	10024	0.0025	10028		
0.3405	100.0	75.0	48	1.00	0.0384	10024	0.0019	10028	0.0003	10001
0.3404	125.0	25.0	10	1.00	0.0384	10024	0.0019	10028	0.0002	10001
0.3402	125.0	50.0	25	1.00	0.0381	10024	0.0018	10028	0.0003	10001
0.3401	50.0	100.0	86	1.00	0.0383	10024	0.0018	10028	0.0000	10001
0.3400	25.0	100.0	101	1.00	0.0381	10024	0.0019	10028	0.0000	10001
0.3399	125.0	0.0	352	1.00	0.0384	10024	0.0015	10028	0.0000	10001
0.3399	100.0	50.0	34	1.00	0.0372	10024	0.0024	10028	0.0003	10001
0.3398	-25.0	50.0	150	1.00	0.0382	10024	0.0016	10028		
0.3397	75.0	75.0	63	1.00	0.0376	10024	0.0020	10028	0.0001	10001

Вуглецю оксид
Карта-схема



Деталізація розрахунку середньорічної концентрації по точках максимальної концентрації

Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)	Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
14.1	9.6	6.8	11.5	15.6	10.2	17.4	14.8

Ймовірність повтору вітру (<2 м/с)	Ймовірність повтору вітру (2-4 м/с)	Ймовірність повтору вітру (4-6 м/с)	Ймовірність повтору вітру (6-8 м/с)	Ймовірність повтору вітру (8-10 м/с)	Ймовірність повтору вітру (10-12 м/с)	Ймовірність повтору вітру (12-14 м/с)	Ймовірність повтору вітру (14-16 м/с)	Ймовірність повтору вітру (16-18 м/с)	Ймовірність повтору вітру (18-20 м/с)
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Азоту діоксид

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
150.00	0.00	0.06612502	0.00000000	354.13	1.0000	0.017399999499321
		0.04845083	0.00000000	004.13	1.0000	0.017399999499321
		0.04906762	0.00000000	344.13	1.0000	0.017399999499321
		0.01776304	0.00000000	014.13	1.0000	0.017399999499321
		0.01837949	0.00000000	334.13	1.0000	0.0148000001907...
		0.00245329	0.00000000	024.13	1.0000	0.0101999998092...
		0.00270793	0.00000000	324.13	1.0000	0.0148000001907...
		0.00008892	0.00000000	034.13	1.0000	0.0101999998092...
		0.00012913	0.00000000	314.13	1.0000	0.0148000001907...
		2.942E-10	0.00000000	044.13	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000186	0.00000000	304.13	1.0000	0.0148000001907...
		5.149E-13	0.00000000	054.13	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000003	0.00000000	294.13	1.0000	0.0148000001907...
		1.709E-10	0.00000000	284.13	1.0000	0.0141000002622...
		2.459E-13	0.00000000	274.13	1.0000	0.0141000002622...
		0.05759611	0.00000000	354.13	2.0000	0.017399999499321
		0.03070137	0.00000000	004.13	2.0000	0.017399999499321
		0.03151174	0.00000000	344.13	2.0000	0.017399999499321
		0.00402702	0.00000000	014.13	2.0000	0.017399999499321
		0.00450122	0.00000000	334.13	2.0000	0.0148000001907...
		0.00009804	0.00000000	024.13	2.0000	0.0101999998092...
		0.00016657	0.00000000	324.13	2.0000	0.0148000001907...
		0.00000081	0.00000000	034.13	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000288	0.00000000	314.13	2.0000	0.0148000001907...
		1.116E-12	0.00000000	044.13	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000002	0.00000000	304.13	2.0000	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		1.061E-15	0.00000000	054.13	2.0000	0.0101999998092...
		1.565E-10	0.00000000	294.13	2.0000	0.0148000001907...
		6.542E-13	0.00000000	284.13	2.0000	0.0141000002622...
		1.692E-16	0.00000000	274.13	2.0000	0.0141000002622...
		0.04033020	0.00000000	354.13	3.0000	0.017399999499321
		0.01564460	0.00000000	004.13	3.0000	0.017399999499321
		0.01647429	0.00000000	344.13	3.0000	0.017399999499321
		0.00075178	0.00000000	014.13	3.0000	0.017399999499321
		0.00108663	0.00000000	334.13	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000570	0.00000000	024.13	3.0000	0.0101999998092...
		0.00002478	0.00000000	324.13	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000003	0.00000000	034.13	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000021	0.00000000	314.13	3.0000	0.0148000001907...
		3.719E-14	0.00000000	044.13	3.0000	0.0101999998092...
		1.086E-09	0.00000000	304.13	3.0000	0.0148000001907...
		6.077E-12	0.00000000	294.13	3.0000	0.0148000001907...
		2.213E-14	0.00000000	284.13	3.0000	0.0141000002622...
		0.02009045	0.00000000	354.13	5.0000	0.017399999499321
		0.00414178	0.00000000	004.13	5.0000	0.017399999499321
		0.00488556	0.00000000	344.13	5.0000	0.017399999499321
		0.00003382	0.00000000	014.13	5.0000	0.017399999499321
		0.00019849	0.00000000	334.13	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000008	0.00000000	024.13	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000193	0.00000000	324.13	5.0000	0.0148000001907...
		2.428E-10	0.00000000	034.13	5.0000	0.0101999998092...
		5.230E-09	0.00000000	314.13	5.0000	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		2.010E-16	0.00000000	044.13	5.0000	0.0101999998092...
		1.880E-11	0.00000000	304.13	5.0000	0.0148000001907...
		8.691E-14	0.00000000	294.13	5.0000	0.0148000001907...
		0.01474431	0.00000000	354.13	6.0000	0.017399999499321
		0.00302430	0.00000000	004.13	6.0000	0.017399999499321
		0.00371727	0.00000000	344.13	6.0000	0.017399999499321
		0.00002451	0.00000000	014.13	6.0000	0.017399999499321
		0.00017826	0.00000000	334.13	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000006	0.00000000	024.13	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000178	0.00000000	324.13	6.0000	0.0148000001907...
		1.712E-10	0.00000000	034.13	6.0000	0.0101999998092...
		4.764E-09	0.00000000	314.13	6.0000	0.0148000001907...
		1.697E-16	0.00000000	044.13	6.0000	0.0101999998092...
		1.705E-11	0.00000000	304.13	6.0000	0.0148000001907...
		7.731E-14	0.00000000	294.13	6.0000	0.0148000001907...
		0.03931265	0.00000000	354.13	0.5250	0.017399999499321
		0.03320983	0.00000000	004.13	0.5250	0.017399999499321
		0.03353107	0.00000000	344.13	0.5250	0.017399999499321
		0.01928907	0.00000000	014.13	0.5250	0.017399999499321
		0.01976012	0.00000000	334.13	0.5250	0.0148000001907...
		0.00654793	0.00000000	024.13	0.5250	0.0101999998092...
		0.00692354	0.00000000	324.13	0.5250	0.0148000001907...
		0.00089580	0.00000000	034.13	0.5250	0.0101999998092...
		0.00105727	0.00000000	314.13	0.5250	0.0148000001907...
		0.00000003	0.00000000	044.13	0.5250	0.0101999998092...
		0.00002955	0.00000000	304.13	0.5250	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		7.481E-11	0.00000000	054.13	0.5250	0.0101999998092...
		0.00000155	0.00000000	294.13	0.5250	0.0148000001907...
		7.309E-15	0.00000000	064.13	0.5250	0.0101999998092...
		0.00000002	0.00000000	284.13	0.5250	0.0141000002622...
		3.773E-11	0.00000000	274.13	0.5250	0.0141000002622...
		1.271E-15	0.00000000	264.13	0.5250	0.0141000002622...
		0.06709703	0.00000000	354.13	1.0499	0.017399999499321
		0.04840170	0.00000000	004.13	1.0499	0.017399999499321
		0.04903708	0.00000000	344.13	1.0499	0.017399999499321
		0.01687014	0.00000000	014.13	1.0499	0.017399999499321
		0.01748416	0.00000000	334.13	1.0499	0.0148000001907...
		0.00211540	0.00000000	024.13	1.0499	0.0101999998092...
		0.00235460	0.00000000	324.13	1.0499	0.0148000001907...
		0.00006840	0.00000000	034.13	1.0499	0.0101999998092...
		0.00010273	0.00000000	314.13	1.0499	0.0148000001907...
		2.014E-10	0.00000000	044.13	1.0499	0.0101999998092...
		0.00000142	0.00000000	304.13	1.0499	0.0148000001907...
		3.452E-13	0.00000000	054.13	1.0499	0.0101999998092...
		0.00000002	0.00000000	294.13	1.0499	0.0148000001907...
		1.170E-10	0.00000000	284.13	1.0499	0.0141000002622...
		1.651E-13	0.00000000	274.13	1.0499	0.0141000002622...
		0.06465413	0.00000000	354.13	1.5749	0.017399999499321
		0.03953201	0.00000000	004.13	1.5749	0.017399999499321
		0.04029639	0.00000000	344.13	1.5749	0.017399999499321
		0.00807391	0.00000000	014.13	1.5749	0.017399999499321
		0.00861842	0.00000000	334.13	1.5749	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00038373	0.00000000	024.13	1.5749	0.0101999998092...
		0.00050388	0.00000000	324.13	1.5749	0.0148000001907...
		0.00000496	0.00000000	034.13	1.5749	0.0101999998092...
		0.00001181	0.00000000	314.13	1.5749	0.0148000001907...
		7.959E-12	0.00000000	044.13	1.5749	0.0101999998092...
		0.00000011	0.00000000	304.13	1.5749	0.0148000001907...
		1.110E-14	0.00000000	054.13	1.5749	0.0101999998092...
		9.989E-10	0.00000000	294.13	1.5749	0.0148000001907...
		4.621E-12	0.00000000	284.13	1.5749	0.0141000002622...
		5.066E-15	0.00000000	274.13	1.5749	0.0141000002622...
Ca	=	0.00464621	0.00000000			

Сажа (Завислі частинки (TSP))

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
75.00	25.00	0.00050222	0.00000000	351.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00042375	0.00000000	001.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00039662	0.00000000	341.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00026742	0.00000000	011.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00018967	0.00000000	331.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00015496	0.00000000	021.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00004677	0.00000000	321.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00010366	0.00000000	031.87	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000448	0.00000000	311.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00008672	0.00000000	041.87	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000013	0.00000000	301.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00007249	0.00000000	051.87	1.0000	0.0101999998092...
		1.373E-09	0.00000000	291.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00005137	0.00000000	061.87	1.0000	0.0101999998092...
		5.190E-12	0.00000000	281.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00004005	0.00000000	071.87	1.0000	0.0156000003218...
		3.461E-15	0.00000000	271.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00004011	0.00000000	081.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00003511	0.00000000	091.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00002348	0.00000000	101.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00001379	0.00000000	111.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00000836	0.00000000	121.87	1.0000	0.0115000002086...
		0.00000500	0.00000000	131.87	1.0000	0.0115000002086...
		0.00000239	0.00000000	141.87	1.0000	0.0115000002086...
		2.969E-16	0.00000000	201.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000072	0.00000000	151.87	1.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		2.504E-13	0.00000000	191.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	161.87	1.0000	0.0068000003695...
		5.202E-11	0.00000000	181.87	1.0000	0.0068000003695...
		4.017E-09	0.00000000	171.87	1.0000	0.0068000003695...
		4.017E-09	0.00000000	171.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00029240	0.00000000	351.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00018931	0.00000000	001.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00022029	0.00000000	341.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00009266	0.00000000	011.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00006367	0.00000000	331.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00005866	0.00000000	021.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00000528	0.00000000	321.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00004064	0.00000000	031.87	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000010	0.00000000	311.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00003335	0.00000000	041.87	2.0000	0.0101999998092...
		8.787E-10	0.00000000	301.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00002890	0.00000000	051.87	2.0000	0.0101999998092...
		4.920E-12	0.00000000	291.87	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001534	0.00000000	061.87	2.0000	0.0101999998092...
		1.389E-14	0.00000000	281.87	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001325	0.00000000	071.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001714	0.00000000	081.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001376	0.00000000	091.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000799	0.00000000	101.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000465	0.00000000	111.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000304	0.00000000	121.87	2.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000195	0.00000000	131.87	2.0000	0.0115000002086...
		0.00000076	0.00000000	141.87	2.0000	0.0115000002086...
		5.418E-19	0.00000000	201.87	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	151.87	2.0000	0.0115000002086...
		6.512E-16	0.00000000	191.87	2.0000	0.0068000003695...
		3.130E-09	0.00000000	161.87	2.0000	0.0068000003695...
		1.834E-13	0.00000000	181.87	2.0000	0.0068000003695...
		3.042E-11	0.00000000	171.87	2.0000	0.0068000003695...
		3.042E-11	0.00000000	171.87	2.0000	0.0068000003695...
		0.00019377	0.00000000	351.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00010408	0.00000000	001.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00014285	0.00000000	341.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00004644	0.00000000	011.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00002669	0.00000000	331.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00003136	0.00000000	021.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00000084	0.00000000	321.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00002156	0.00000000	031.87	3.0000	0.0101999998092...
		6.087E-09	0.00000000	311.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001641	0.00000000	041.87	3.0000	0.0101999998092...
		3.225E-11	0.00000000	301.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001724	0.00000000	051.87	3.0000	0.0101999998092...
		1.500E-13	0.00000000	291.87	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000807	0.00000000	061.87	3.0000	0.0101999998092...
		3.594E-16	0.00000000	281.87	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000711	0.00000000	071.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00001005	0.00000000	081.87	3.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000753	0.00000000	091.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000389	0.00000000	101.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000233	0.00000000	111.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000160	0.00000000	121.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000111	0.00000000	131.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000035	0.00000000	141.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000002	0.00000000	151.87	3.0000	0.0115000002086...
		1.792E-17	0.00000000	191.87	3.0000	0.0068000003695...
		2.153E-10	0.00000000	161.87	3.0000	0.0068000003695...
		5.497E-15	0.00000000	181.87	3.0000	0.0068000003695...
		1.133E-12	0.00000000	171.87	3.0000	0.0068000003695...
		1.133E-12	0.00000000	171.87	3.0000	0.0068000003695...
		0.00010563	0.00000000	351.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00004570	0.00000000	001.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00007608	0.00000000	341.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00001884	0.00000000	011.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00000659	0.00000000	331.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00001090	0.00000000	021.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00000004	0.00000000	321.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00001120	0.00000000	031.87	5.0000	0.0101999998092...
		1.069E-10	0.00000000	311.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00001048	0.00000000	041.87	5.0000	0.0101999998092...
		4.029E-13	0.00000000	301.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000914	0.00000000	051.87	5.0000	0.0101999998092...
		1.617E-15	0.00000000	291.87	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000179	0.00000000	061.87	5.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000293	0.00000000	071.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000476	0.00000000	081.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000349	0.00000000	091.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000161	0.00000000	101.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000092	0.00000000	111.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000067	0.00000000	121.87	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000056	0.00000000	131.87	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000012	0.00000000	141.87	5.0000	0.0115000002086...
		1.676E-09	0.00000000	151.87	5.0000	0.0115000002086...
		1.111E-19	0.00000000	191.87	5.0000	0.0068000003695...
		4.366E-12	0.00000000	161.87	5.0000	0.0068000003695...
		6.074E-17	0.00000000	181.87	5.0000	0.0068000003695...
		1.451E-14	0.00000000	171.87	5.0000	0.0068000003695...
		1.451E-14	0.00000000	171.87	5.0000	0.0068000003695...
		0.00008839	0.00000000	351.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00003768	0.00000000	001.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00006403	0.00000000	341.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00001596	0.00000000	011.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00000555	0.00000000	331.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000925	0.00000000	021.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00000003	0.00000000	321.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000929	0.00000000	031.87	6.0000	0.0101999998092...
		8.904E-11	0.00000000	311.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000773	0.00000000	041.87	6.0000	0.0101999998092...
		3.339E-13	0.00000000	301.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000764	0.00000000	051.87	6.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		1.338E-15	0.00000000	291.87	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000230	0.00000000	061.87	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000242	0.00000000	071.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000383	0.00000000	081.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000287	0.00000000	091.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000133	0.00000000	101.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000073	0.00000000	111.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000054	0.00000000	121.87	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000046	0.00000000	131.87	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000010	0.00000000	141.87	6.0000	0.0115000002086...
		1.392E-09	0.00000000	151.87	6.0000	0.0115000002086...
		8.887E-20	0.00000000	191.87	6.0000	0.0068000003695...
		3.628E-12	0.00000000	161.87	6.0000	0.0068000003695...
		5.050E-17	0.00000000	181.87	6.0000	0.0068000003695...
		1.205E-14	0.00000000	171.87	6.0000	0.0068000003695...
		1.205E-14	0.00000000	171.87	6.0000	0.0068000003695...
		0.00060732	0.00000000	351.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00058807	0.00000000	001.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00050435	0.00000000	341.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00046614	0.00000000	011.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00032454	0.00000000	331.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00031741	0.00000000	021.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00014835	0.00000000	321.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00021163	0.00000000	031.87	0.5000	0.0101999998092...
		0.00004019	0.00000000	311.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00015444	0.00000000	041.87	0.5000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000466	0.00000000	301.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00012200	0.00000000	051.87	0.5000	0.0101999998092...
		0.00000015	0.00000000	291.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00010093	0.00000000	061.87	0.5000	0.0101999998092...
		1.088E-09	0.00000000	281.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00008595	0.00000000	071.87	0.5000	0.0156000003218...
		9.949E-13	0.00000000	271.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00007334	0.00000000	081.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00006006	0.00000000	091.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00004466	0.00000000	101.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00002894	0.00000000	111.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00001711	0.00000000	121.87	0.5000	0.0115000002086...
		0.00000979	0.00000000	131.87	0.5000	0.0115000002086...
		3.643E-18	0.00000000	211.87	0.5000	0.0096000000834...
		0.00000520	0.00000000	141.87	0.5000	0.0115000002086...
		7.898E-14	0.00000000	201.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000227	0.00000000	151.87	0.5000	0.0115000002086...
		5.017E-11	0.00000000	191.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000069	0.00000000	161.87	0.5000	0.0068000003695...
		4.939E-09	0.00000000	181.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	171.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	171.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00057819	0.00000000	351.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00052323	0.00000000	001.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00046515	0.00000000	341.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00036532	0.00000000	011.87	0.7500	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00025618	0.00000000	331.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00022539	0.00000000	021.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00008530	0.00000000	321.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00015104	0.00000000	031.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00001346	0.00000000	311.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00011551	0.00000000	041.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00000072	0.00000000	301.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00009085	0.00000000	051.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00000001	0.00000000	291.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00007110	0.00000000	061.87	0.7500	0.0101999998092...
		5.271E-11	0.00000000	281.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00005974	0.00000000	071.87	0.7500	0.0156000003218...
		3.940E-14	0.00000000	271.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00005468	0.00000000	081.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00004683	0.00000000	091.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00003296	0.00000000	101.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00001995	0.00000000	111.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00001184	0.00000000	121.87	0.7500	0.0115000002086...
		0.00000696	0.00000000	131.87	0.7500	0.0115000002086...
		0.00000352	0.00000000	141.87	0.7500	0.0115000002086...
		3.319E-15	0.00000000	201.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000128	0.00000000	151.87	0.7500	0.0115000002086...
		2.557E-12	0.00000000	191.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000026	0.00000000	161.87	0.7500	0.0068000003695...
		4.175E-10	0.00000000	181.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000002	0.00000000	171.87	0.7500	0.0068000003695...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000002	0.00000000	171.87	0.7500	0.0068000003695...
Ca	=	0.00005904	0.00000000			

Ангідрид сірчистий

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
75.00	25.00	0.00039949	0.00000000	351.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00033707	0.00000000	001.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00031550	0.00000000	341.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00021272	0.00000000	011.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00015088	0.00000000	331.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00012327	0.00000000	021.87	1.0000	0.017399999499321
		0.00003720	0.00000000	321.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00008246	0.00000000	031.87	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000357	0.00000000	311.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00006898	0.00000000	041.87	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000011	0.00000000	301.87	1.0000	0.0148000001907...
		0.00005766	0.00000000	051.87	1.0000	0.0101999998092...
		1.092E-09	0.00000000	291.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00004086	0.00000000	061.87	1.0000	0.0101999998092...
		4.128E-12	0.00000000	281.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00003186	0.00000000	071.87	1.0000	0.0156000003218...
		2.753E-15	0.00000000	271.87	1.0000	0.0141000002622...
		0.00003190	0.00000000	081.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00002792	0.00000000	091.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00001868	0.00000000	101.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00001097	0.00000000	111.87	1.0000	0.0156000003218...
		0.00000665	0.00000000	121.87	1.0000	0.0115000002086...
		0.00000398	0.00000000	131.87	1.0000	0.0115000002086...
		0.00000190	0.00000000	141.87	1.0000	0.0115000002086...
		2.362E-16	0.00000000	201.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000057	0.00000000	151.87	1.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		1.992E-13	0.00000000	191.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000008	0.00000000	161.87	1.0000	0.0068000003695...
		4.138E-11	0.00000000	181.87	1.0000	0.0068000003695...
		3.196E-09	0.00000000	171.87	1.0000	0.0068000003695...
		3.196E-09	0.00000000	171.87	1.0000	0.0068000003695...
		0.00023259	0.00000000	351.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00015059	0.00000000	001.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00017523	0.00000000	341.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00007371	0.00000000	011.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00005065	0.00000000	331.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00004666	0.00000000	021.87	2.0000	0.017399999499321
		0.00000420	0.00000000	321.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00003233	0.00000000	031.87	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000008	0.00000000	311.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00002653	0.00000000	041.87	2.0000	0.0101999998092...
		6.990E-10	0.00000000	301.87	2.0000	0.0148000001907...
		0.00002299	0.00000000	051.87	2.0000	0.0101999998092...
		3.914E-12	0.00000000	291.87	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001220	0.00000000	061.87	2.0000	0.0101999998092...
		1.105E-14	0.00000000	281.87	2.0000	0.0141000002622...
		0.00001054	0.00000000	071.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001363	0.00000000	081.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00001095	0.00000000	091.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000636	0.00000000	101.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000370	0.00000000	111.87	2.0000	0.0156000003218...
		0.00000242	0.00000000	121.87	2.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000155	0.00000000	131.87	2.0000	0.0115000002086...
		0.00000060	0.00000000	141.87	2.0000	0.0115000002086...
		4.310E-19	0.00000000	201.87	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000008	0.00000000	151.87	2.0000	0.0115000002086...
		5.180E-16	0.00000000	191.87	2.0000	0.0068000003695...
		2.490E-09	0.00000000	161.87	2.0000	0.0068000003695...
		1.459E-13	0.00000000	181.87	2.0000	0.0068000003695...
		2.420E-11	0.00000000	171.87	2.0000	0.0068000003695...
		2.420E-11	0.00000000	171.87	2.0000	0.0068000003695...
		0.00015414	0.00000000	351.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00008279	0.00000000	001.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00011363	0.00000000	341.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00003694	0.00000000	011.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00002123	0.00000000	331.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00002495	0.00000000	021.87	3.0000	0.017399999499321
		0.00000067	0.00000000	321.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001715	0.00000000	031.87	3.0000	0.0101999998092...
		4.842E-09	0.00000000	311.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001305	0.00000000	041.87	3.0000	0.0101999998092...
		2.566E-11	0.00000000	301.87	3.0000	0.0148000001907...
		0.00001372	0.00000000	051.87	3.0000	0.0101999998092...
		1.193E-13	0.00000000	291.87	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000642	0.00000000	061.87	3.0000	0.0101999998092...
		2.859E-16	0.00000000	281.87	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000565	0.00000000	071.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000799	0.00000000	081.87	3.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000599	0.00000000	091.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000309	0.00000000	101.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000185	0.00000000	111.87	3.0000	0.0156000003218...
		0.00000127	0.00000000	121.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000088	0.00000000	131.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000028	0.00000000	141.87	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000002	0.00000000	151.87	3.0000	0.0115000002086...
		1.425E-17	0.00000000	191.87	3.0000	0.0068000003695...
		1.713E-10	0.00000000	161.87	3.0000	0.0068000003695...
		4.373E-15	0.00000000	181.87	3.0000	0.0068000003695...
		9.016E-13	0.00000000	171.87	3.0000	0.0068000003695...
		9.016E-13	0.00000000	171.87	3.0000	0.0068000003695...
		0.00008402	0.00000000	351.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00003635	0.00000000	001.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00006052	0.00000000	341.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00001499	0.00000000	011.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00000524	0.00000000	331.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000867	0.00000000	021.87	5.0000	0.017399999499321
		0.00000003	0.00000000	321.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000891	0.00000000	031.87	5.0000	0.0101999998092...
		8.501E-11	0.00000000	311.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000834	0.00000000	041.87	5.0000	0.0101999998092...
		3.205E-13	0.00000000	301.87	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000727	0.00000000	051.87	5.0000	0.0101999998092...
		1.286E-15	0.00000000	291.87	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000142	0.00000000	061.87	5.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000233	0.00000000	071.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000379	0.00000000	081.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000278	0.00000000	091.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000128	0.00000000	101.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000073	0.00000000	111.87	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000053	0.00000000	121.87	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000044	0.00000000	131.87	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000009	0.00000000	141.87	5.0000	0.0115000002086...
		1.333E-09	0.00000000	151.87	5.0000	0.0115000002086...
		8.838E-20	0.00000000	191.87	5.0000	0.0068000003695...
		3.473E-12	0.00000000	161.87	5.0000	0.0068000003695...
		4.831E-17	0.00000000	181.87	5.0000	0.0068000003695...
		1.154E-14	0.00000000	171.87	5.0000	0.0068000003695...
		1.154E-14	0.00000000	171.87	5.0000	0.0068000003695...
		0.00007031	0.00000000	351.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00002997	0.00000000	001.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00005093	0.00000000	341.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00001270	0.00000000	011.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00000441	0.00000000	331.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000736	0.00000000	021.87	6.0000	0.017399999499321
		0.00000003	0.00000000	321.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000739	0.00000000	031.87	6.0000	0.0101999998092...
		7.082E-11	0.00000000	311.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000615	0.00000000	041.87	6.0000	0.0101999998092...
		2.656E-13	0.00000000	301.87	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000608	0.00000000	051.87	6.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		1.064E-15	0.00000000	291.87	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000183	0.00000000	061.87	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000193	0.00000000	071.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000305	0.00000000	081.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000228	0.00000000	091.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000106	0.00000000	101.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000058	0.00000000	111.87	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000043	0.00000000	121.87	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000037	0.00000000	131.87	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000008	0.00000000	141.87	6.0000	0.0115000002086...
		1.107E-09	0.00000000	151.87	6.0000	0.0115000002086...
		7.069E-20	0.00000000	191.87	6.0000	0.0068000003695...
		2.886E-12	0.00000000	161.87	6.0000	0.0068000003695...
		4.017E-17	0.00000000	181.87	6.0000	0.0068000003695...
		9.589E-15	0.00000000	171.87	6.0000	0.0068000003695...
		9.589E-15	0.00000000	171.87	6.0000	0.0068000003695...
		0.00048310	0.00000000	351.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00046778	0.00000000	001.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00040119	0.00000000	341.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00037079	0.00000000	011.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00025816	0.00000000	331.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00025249	0.00000000	021.87	0.5000	0.017399999499321
		0.00011801	0.00000000	321.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00016834	0.00000000	031.87	0.5000	0.0101999998092...
		0.00003197	0.00000000	311.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00012285	0.00000000	041.87	0.5000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000370	0.00000000	301.87	0.5000	0.0148000001907...
		0.00009705	0.00000000	051.87	0.5000	0.0101999998092...
		0.00000012	0.00000000	291.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00008028	0.00000000	061.87	0.5000	0.0101999998092...
		8.654E-10	0.00000000	281.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00006837	0.00000000	071.87	0.5000	0.0156000003218...
		7.914E-13	0.00000000	271.87	0.5000	0.0141000002622...
		0.00005834	0.00000000	081.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00004778	0.00000000	091.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00003552	0.00000000	101.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00002302	0.00000000	111.87	0.5000	0.0156000003218...
		0.00001361	0.00000000	121.87	0.5000	0.0115000002086...
		0.00000779	0.00000000	131.87	0.5000	0.0115000002086...
		2.898E-18	0.00000000	211.87	0.5000	0.0096000000834...
		0.00000414	0.00000000	141.87	0.5000	0.0115000002086...
		6.282E-14	0.00000000	201.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000181	0.00000000	151.87	0.5000	0.0115000002086...
		3.991E-11	0.00000000	191.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000055	0.00000000	161.87	0.5000	0.0068000003695...
		3.929E-09	0.00000000	181.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000008	0.00000000	171.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00000008	0.00000000	171.87	0.5000	0.0068000003695...
		0.00045992	0.00000000	351.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00041620	0.00000000	001.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00037000	0.00000000	341.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00029059	0.00000000	011.87	0.7500	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00020378	0.00000000	331.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00017929	0.00000000	021.87	0.7500	0.017399999499321
		0.00006785	0.00000000	321.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00012015	0.00000000	031.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00001071	0.00000000	311.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00009188	0.00000000	041.87	0.7500	0.0101999998092...
		0.00000057	0.00000000	301.87	0.7500	0.0148000001907...
		0.00007227	0.00000000	051.87	0.7500	0.0101999998092...
		9.053E-09	0.00000000	291.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00005656	0.00000000	061.87	0.7500	0.0101999998092...
		4.193E-11	0.00000000	281.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00004752	0.00000000	071.87	0.7500	0.0156000003218...
		3.134E-14	0.00000000	271.87	0.7500	0.0141000002622...
		0.00004350	0.00000000	081.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00003725	0.00000000	091.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00002622	0.00000000	101.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00001587	0.00000000	111.87	0.7500	0.0156000003218...
		0.00000941	0.00000000	121.87	0.7500	0.0115000002086...
		0.00000553	0.00000000	131.87	0.7500	0.0115000002086...
		0.00000280	0.00000000	141.87	0.7500	0.0115000002086...
		2.640E-15	0.00000000	201.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000102	0.00000000	151.87	0.7500	0.0115000002086...
		2.034E-12	0.00000000	191.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000021	0.00000000	161.87	0.7500	0.0068000003695...
		3.321E-10	0.00000000	181.87	0.7500	0.0068000003695...
		0.00000002	0.00000000	171.87	0.7500	0.0068000003695...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000002	0.00000000	171.87	0.7500	0.0068000003695...
Ca	=	0.00004696	0.00000000			

Вуглецю оксид

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
150.00	0.00	0.18792349	0.00000000	354.13	1.0000	0.017399999499321
		0.13713756	0.00000000	004.13	1.0000	0.017399999499321
		0.14141393	0.00000000	344.13	1.0000	0.017399999499321
		0.05102614	0.00000000	014.13	1.0000	0.017399999499321
		0.05478714	0.00000000	334.13	1.0000	0.0148000001907...
		0.00802421	0.00000000	024.13	1.0000	0.0101999998092...
		0.00896187	0.00000000	324.13	1.0000	0.0148000001907...
		0.00079383	0.00000000	034.13	1.0000	0.0101999998092...
		0.00058398	0.00000000	314.13	1.0000	0.0148000001907...
		0.00010657	0.00000000	044.13	1.0000	0.0101999998092...
		0.00001555	0.00000000	304.13	1.0000	0.0148000001907...
		0.00000608	0.00000000	054.13	1.0000	0.0101999998092...
		0.00000024	0.00000000	294.13	1.0000	0.0148000001907...
		1.431E-09	0.00000000	284.13	1.0000	0.0141000002622...
		2.059E-12	0.00000000	274.13	1.0000	0.0141000002622...
		0.16300517	0.00000000	354.13	2.0000	0.017399999499321
		0.08632378	0.00000000	004.13	2.0000	0.017399999499321
		0.09255505	0.00000000	344.13	2.0000	0.017399999499321
		0.01253793	0.00000000	014.13	2.0000	0.017399999499321
		0.01517439	0.00000000	334.13	2.0000	0.0148000001907...
		0.00122432	0.00000000	024.13	2.0000	0.0101999998092...
		0.00084638	0.00000000	324.13	2.0000	0.0148000001907...
		0.00018704	0.00000000	034.13	2.0000	0.0101999998092...
		0.00001957	0.00000000	314.13	2.0000	0.0148000001907...
		0.00000709	0.00000000	044.13	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000018	0.00000000	304.13	2.0000	0.0148000001907...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000008	0.00000000	054.13	2.0000	0.0101999998092...
		1.310E-09	0.00000000	294.13	2.0000	0.0148000001907...
		5.478E-12	0.00000000	284.13	2.0000	0.0141000002622...
		1.416E-15	0.00000000	274.13	2.0000	0.0141000002622...
		0.11420489	0.00000000	354.13	3.0000	0.017399999499321
		0.04392831	0.00000000	004.13	3.0000	0.017399999499321
		0.05055498	0.00000000	344.13	3.0000	0.017399999499321
		0.00330824	0.00000000	014.13	3.0000	0.017399999499321
		0.00489394	0.00000000	334.13	3.0000	0.0148000001907...
		0.00074355	0.00000000	024.13	3.0000	0.0101999998092...
		0.00017563	0.00000000	324.13	3.0000	0.0148000001907...
		0.00006043	0.00000000	034.13	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000162	0.00000000	314.13	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000068	0.00000000	044.13	3.0000	0.0101999998092...
		9.095E-09	0.00000000	304.13	3.0000	0.0148000001907...
		3.956E-09	0.00000000	054.13	3.0000	0.0101999998092...
		5.088E-11	0.00000000	294.13	3.0000	0.0148000001907...
		1.853E-13	0.00000000	284.13	3.0000	0.0141000002622...
		0.05694390	0.00000000	354.13	5.0000	0.017399999499321
		0.01162717	0.00000000	004.13	5.0000	0.017399999499321
		0.01775049	0.00000000	344.13	5.0000	0.017399999499321
		0.00108382	0.00000000	014.13	5.0000	0.017399999499321
		0.00147291	0.00000000	334.13	5.0000	0.0148000001907...
		0.00041564	0.00000000	024.13	5.0000	0.0101999998092...
		0.00001573	0.00000000	324.13	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000694	0.00000000	034.13	5.0000	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000004	0.00000000	314.13	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000002	0.00000000	044.13	5.0000	0.0101999998092...
		1.574E-10	0.00000000	304.13	5.0000	0.0148000001907...
		6.554E-11	0.00000000	054.13	5.0000	0.0101999998092...
		7.278E-13	0.00000000	294.13	5.0000	0.0148000001907...
		0.04200787	0.00000000	354.13	6.0000	0.017399999499321
		0.00851202	0.00000000	004.13	6.0000	0.017399999499321
		0.01421934	0.00000000	344.13	6.0000	0.017399999499321
		0.00097027	0.00000000	014.13	6.0000	0.017399999499321
		0.00135561	0.00000000	334.13	6.0000	0.0148000001907...
		0.00037836	0.00000000	024.13	6.0000	0.0101999998092...
		0.00001459	0.00000000	324.13	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000628	0.00000000	034.13	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000004	0.00000000	314.13	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000002	0.00000000	044.13	6.0000	0.0101999998092...
		1.428E-10	0.00000000	304.13	6.0000	0.0148000001907...
		5.810E-11	0.00000000	054.13	6.0000	0.0101999998092...
		6.474E-13	0.00000000	294.13	6.0000	0.0148000001907...
		0.18345489	0.00000000	354.13	0.9462	0.017399999499321
		0.13616157	0.00000000	004.13	0.9462	0.017399999499321
		0.14023429	0.00000000	344.13	0.9462	0.017399999499321
		0.05340614	0.00000000	014.13	0.9462	0.017399999499321
		0.05717257	0.00000000	334.13	0.9462	0.0148000001907...
		0.00914813	0.00000000	024.13	0.9462	0.0101999998092...
		0.01022325	0.00000000	324.13	0.9462	0.0148000001907...
		0.00090296	0.00000000	034.13	0.9462	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00072688	0.00000000	314.13	0.9462	0.0148000001907...
		0.00012333	0.00000000	044.13	0.9462	0.0101999998092...
		0.00002096	0.00000000	304.13	0.9462	0.0148000001907...
		0.00000804	0.00000000	054.13	0.9462	0.0101999998092...
		0.00000035	0.00000000	294.13	0.9462	0.0148000001907...
		2.196E-09	0.00000000	284.13	0.9462	0.0141000002622...
		3.234E-12	0.00000000	274.13	0.9462	0.0141000002622...
		0.18849552	0.00000000	354.13	1.4193	0.017399999499321
		0.12042385	0.00000000	004.13	1.4193	0.017399999499321
		0.12584555	0.00000000	344.13	1.4193	0.017399999499321
		0.02987739	0.00000000	014.13	1.4193	0.017399999499321
		0.03325636	0.00000000	334.13	1.4193	0.0148000001907...
		0.00288600	0.00000000	024.13	1.4193	0.0101999998092...
		0.00302183	0.00000000	324.13	1.4193	0.0148000001907...
		0.00038061	0.00000000	034.13	1.4193	0.0101999998092...
		0.00011997	0.00000000	314.13	1.4193	0.0148000001907...
		0.00003341	0.00000000	044.13	1.4193	0.0101999998092...
		0.00000191	0.00000000	304.13	1.4193	0.0148000001907...
		0.00000081	0.00000000	054.13	1.4193	0.0101999998092...
		0.00000002	0.00000000	294.13	1.4193	0.0148000001907...
		8.974E-11	0.00000000	284.13	1.4193	0.0141000002622...
		1.094E-13	0.00000000	274.13	1.4193	0.0141000002622...
Ca	=	0.01313875	0.00000000			

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання
(III режим, без урахування фонових концентрацій)

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.	
Найменування міста	Київ
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 328 337
Коди груп сумації	-
Швидкість вітру (м/с)	1 2 3 5 6
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної)	-
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	3
Кількість макс. конц.	10
Чи врахований фон ?	Ні
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	25.0	25.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)
1	Київ	26.6	-3.2	6.0	180	90	0

Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)
				14.1	9.6	6.8	11.5	15.6

Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
10.2	17.4	14.8

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	СВЄТПРИНТ	Код р-ни 301 Код р-ни 328 Код р-ни 337	Азоту діоксид Сажа (Завислі частинки (TSP)) Вуглецю оксид	0.1555 0.0151 0.2316	0.0000 0.0000 0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10025	10026	10027	10028
Викид г/с	0.050582	0.043136	0.0615	0.000241
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	2.7861 - -	3.3329 - -	2.8200 - -	0.0387 - -
XM (м)	19.93	16.14	22.12	11.45
UM (м/с)	0.88	0.73	0.94	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	1.00 33.00	0.00 -58.00	0.00 39.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	-66.00 0.00	37.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0700	0.0400	0.1000	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	7.3658	7.9577	7.5340	0
Діаметр (м)	0.1100	0.0800	0.1300	-
Висота (м)	3.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Температура (С)	134.0000	131.0000	116.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

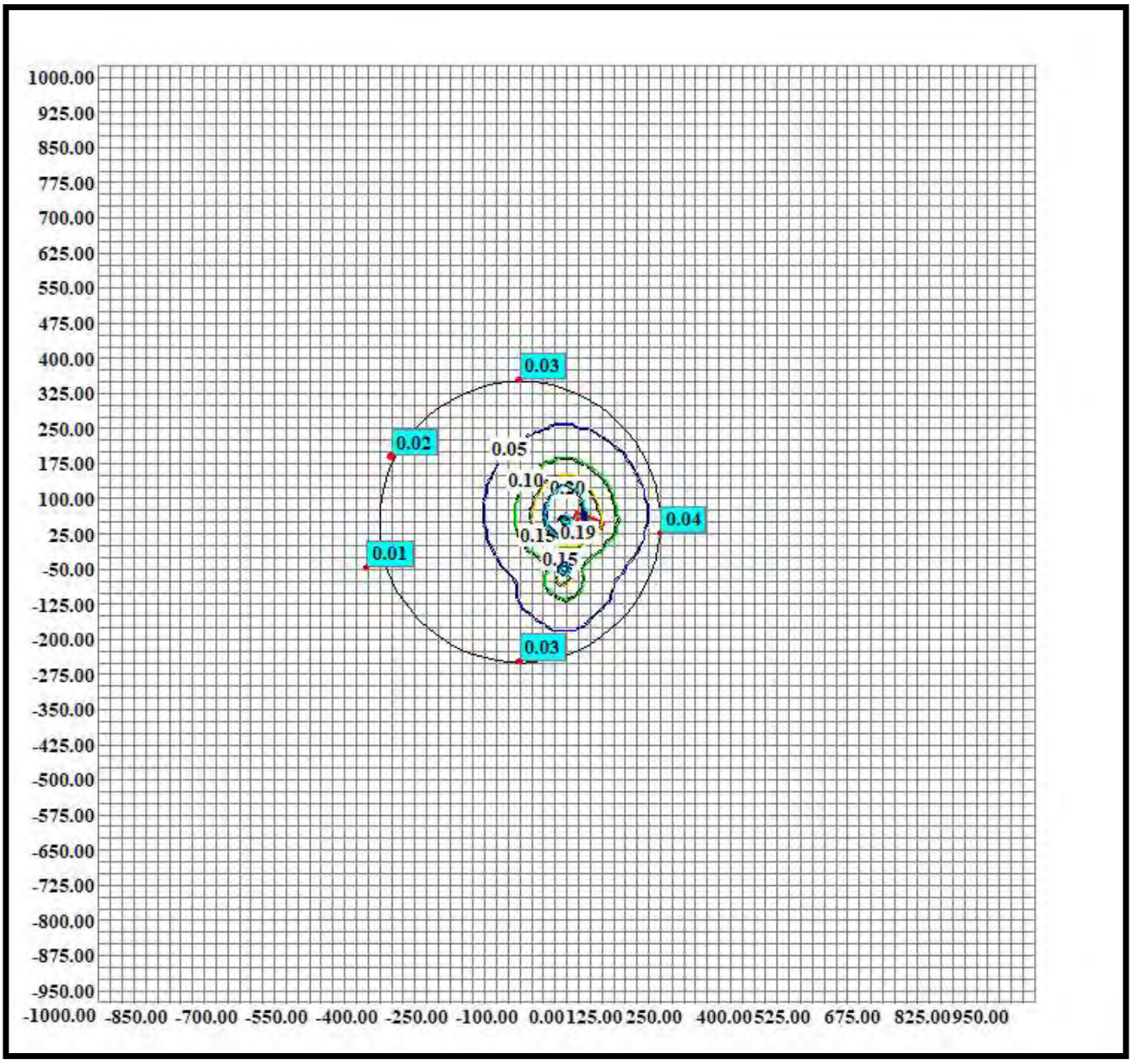
Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0162	-374.0	165.0	161	6.00	0.0081	10027	0.0069	10025	0.0007	10026
102	0.0138	-427.0	-73.0	194	6.00	0.0069	10027	0.0059	10025	0.0006	10026
103	0.0260	-100.0	327.0	109	6.00	0.0114	10027	0.0096	10025	0.0046	10026
104	0.0426	200.0	0.0	350	2.00	0.0215	10027	0.0185	10025	0.0024	10028
105	0.0280	-100.0	-273.0	252	2.00	0.0100	10027	0.0091	10026	0.0085	10025

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.2406	0.0	75.0	90	1.00	0.1127	10027	0.0979	10025	0.0299	10026
0.2376	0.0	50.0	91	0.671	0.1079	10025	0.0917	10027	0.0379	10026
0.2198	0.0	-75.0	270	0.671	0.1330	10026	0.0443	10027	0.0413	10025
0.2171	0.0	0.0	270	0.671	0.1088	10025	0.1080	10027	0.0003	10028
0.2163	-25.0	50.0	157	0.671	0.1180	10027	0.0909	10025	0.0074	10028
0.2149	-25.0	25.0	199	0.671	0.1149	10025	0.0937	10027	0.0063	10028
0.2110	25.0	25.0	341	0.671	0.1163	10025	0.0947	10027	0.0000	10028
0.2096	25.0	50.0	34	0.671	0.1125	10025	0.0966	10027	0.0003	10028
0.2040	-25.0	75.0	121	0.671	0.1004	10027	0.0903	10025	0.0115	10026
0.2036	25.0	75.0	59	0.671	0.0999	10027	0.0912	10025	0.0118	10026

Азоту діоксид
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа (Завислі частинки (TSP))	0.15000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа (Завислі частинки (TSP))

Код джерела - Технологічні параметри	10025	10026	10027	10028
Викид г/с	0.005775	0.00288	0.00643	0.000044
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.4241 - -	0.2967 - -	0.3931 - -	0.0094 - -
XM (м)	19.93	16.14	22.12	11.45
UM (м/с)	0.88	0.73	0.94	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	1.00 33.00	0.00 -58.00	0.00 39.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	-66.00 0.00	37.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0700	0.0400	0.1000	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	7.3658	7.9577	7.5340	0
Діаметр (м)	0.1100	0.0800	0.1300	-
Висота (м)	3.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Температура (С)	134.0000	131.0000	116.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

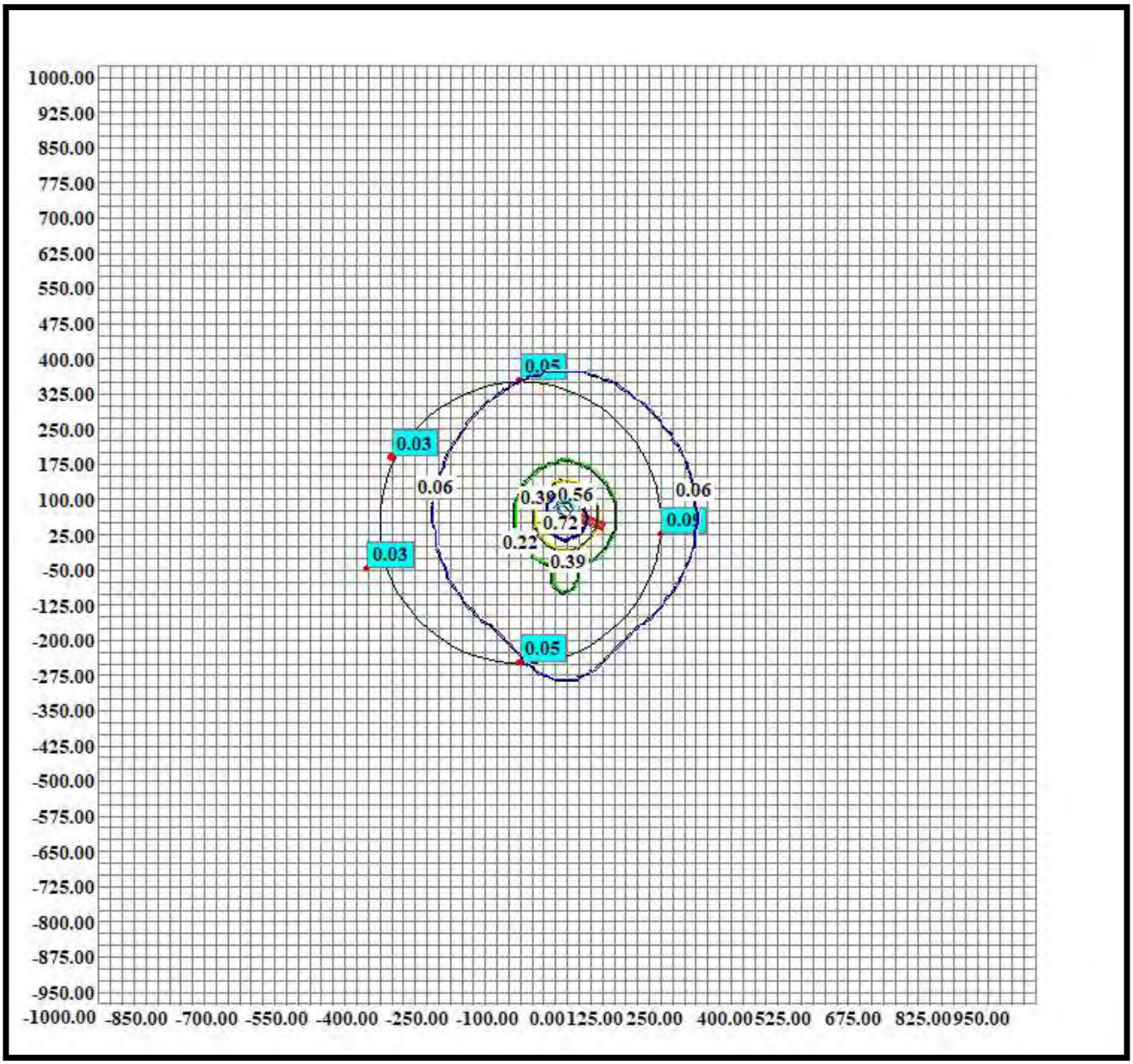
Розрахункові концентрації речовини: Сажа (Завислі частинки (TSP))
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0325	-374.0	165.0	161	6.00	0.0167	10027	0.0150	10025	0.0007	10026
102	0.0270	-427.0	-73.0	194	6.00	0.0137	10027	0.0125	10025	0.0006	10026
103	0.0538	-100.0	327.0	109	6.00	0.0253	10027	0.0227	10025	0.0057	10026
104	0.0884	200.0	0.0	349	3.00	0.0457	10027	0.0420	10025	0.0006	10028
105	0.0526	-100.0	-273.0	252	6.00	0.0226	10027	0.0214	10025	0.0085	10026

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа (Завислі частинки (TSP))
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.8422	0.0	50.0	91	1.00	0.4135	10025	0.3738	10027	0.0550	10026
0.7442	0.0	25.0	269	0.8565	0.3784	10027	0.3658	10025	0.0000	10028
0.6889	25.0	25.0	334	0.8565	0.3497	10027	0.3391	10025	0.0000	10028
0.6887	-25.0	50.0	153	1.00	0.3601	10027	0.3272	10025	0.0014	10028
0.6791	0.0	75.0	90	1.00	0.3323	10027	0.3080	10025	0.0388	10026
0.6731	0.0	0.0	270	1.00	0.3546	10025	0.3185	10027	0.0000	10028
0.6702	25.0	50.0	28	0.8565	0.3513	10027	0.3188	10025	0.0000	10028
0.6666	-25.0	25.0	206	0.8565	0.3465	10027	0.3193	10025	0.0009	10028
0.5948	25.0	0.0	304	1.00	0.3098	10025	0.2849	10027	0.0000	10028
0.5786	-25.0	0.0	236	1.00	0.2949	10025	0.2835	10027	0.0002	10028

Сажа (Завислі частинки (TSP))
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	10001	10025	10026	10027	10028
Викид г/с	0.003101	0.102375	0.013704	0.11036	0.002018
Клас небезпечн.	4	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0017 - -	0.2256 - -	0.0424 - -	0.2024 - -	0.0130 - -
XM (м)	30.54	19.93	16.14	22.12	11.45
UM (м/с)	0.56	0.88	0.73	0.94	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-62.00 -62.00	1.00 33.00	0.00 -58.00	0.00 39.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	-66.00 0.00	37.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1590	0.0700	0.0400	0.1000	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	5.0611	7.3658	7.9577	7.5340	0
Діаметр (м)	0.2000	0.1100	0.0800	0.1300	-
Висота (м)	8.0000	3.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Температура (С)	58.0000	134.0000	131.0000	116.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

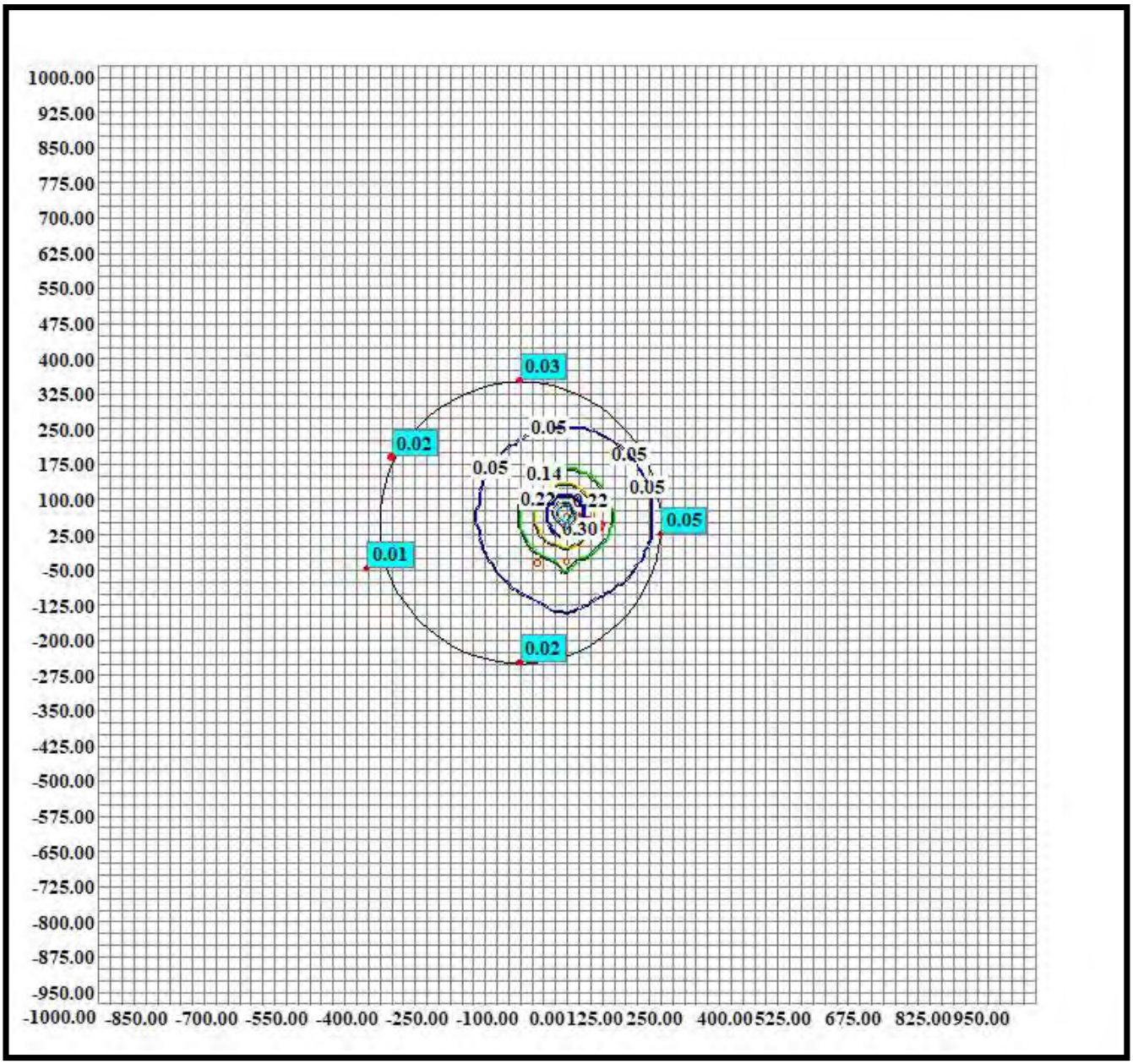
Розрахункові концентрації речовини: Вуглецю оксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.0168	-374.0	165.0	161	6.00	0.0086	10027	0.0080	10025	0.0002	10028
102	0.0140	-427.0	-73.0	194	6.00	0.0071	10027	0.0067	10025	0.0001	10028
103	0.0261	-100.0	327.0	109	6.00	0.0130	10027	0.0121	10025	0.0008	10026
104	0.0467	200.0	0.0	350	3.00	0.0235	10027	0.0224	10025	0.0008	10028
105	0.0244	-100.0	-273.0	252	6.00	0.0116	10027	0.0114	10025	0.0012	10026

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.4227	0.0	50.0	92	0.8797	0.2233	10025	0.1918	10027	0.0076	10026
0.3920	0.0	25.0	268	0.8797	0.1962	10025	0.1958	10027	0.0000	10028
0.3628	25.0	25.0	334	0.8797	0.1827	10025	0.1801	10027	0.0000	10028
0.3622	-25.0	50.0	153	1.00	0.1840	10027	0.1763	10025	0.0019	10028
0.3528	25.0	50.0	28	0.8797	0.1803	10027	0.1724	10025	0.0001	10001
0.3527	0.0	0.0	269	1.00	0.1887	10025	0.1639	10027	0.0000	10028
0.3520	-25.0	25.0	205	0.8797	0.1778	10027	0.1729	10025	0.0013	10028
0.3406	0.0	75.0	91	1.00	0.1710	10027	0.1639	10025	0.0055	10026
0.3117	25.0	0.0	304	1.00	0.1650	10025	0.1466	10027	0.0000	10028
0.3036	-25.0	0.0	235	1.00	0.1576	10025	0.1456	10027	0.0003	10028

Вуглецю оксид
Карта-схема



Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
E-Mail info@sfund.kiev.ua

ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання
(III, з урахуванням фонових концентрацій)

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.	
Найменування міста	Київ
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 328 337
Коди груп сумації	-
Швидкість вітру (м/с)	1 2 3 5 6
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної)	-
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	3
Кількість макс. конц.	10
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	25.0	25.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)
1	Київ	26.6	-3.2	6.0	180	90	0

Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)
				14.1	9.6	6.8	11.5	15.6

Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
10.2	17.4	14.8

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	СВЄТПРИНТ	Код р-ни 301 Код р-ни 328 Код р-ни 337	Азоту діоксид Сажа (Завислі частинки (TSP)) Вуглецю оксид	0.1555 0.0151 0.2316	0.0000 0.0000 0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548	0.9548

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -	0.9548 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10025	10026	10027	10028
Викид г/с	0.050582	0.043136	0.0615	0.000241
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	2.7861 - -	3.3329 - -	2.8200 - -	0.0387 - -
XM (м)	19.93	16.14	22.12	11.45
UM (м/с)	0.88	0.73	0.94	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	1.00 33.00	0.00 -58.00	0.00 39.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	-66.00 0.00	37.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0700	0.0400	0.1000	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	7.3658	7.9577	7.5340	0
Діаметр (м)	0.1100	0.0800	0.1300	-
Висота (м)	3.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Температура (С)	134.0000	131.0000	116.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

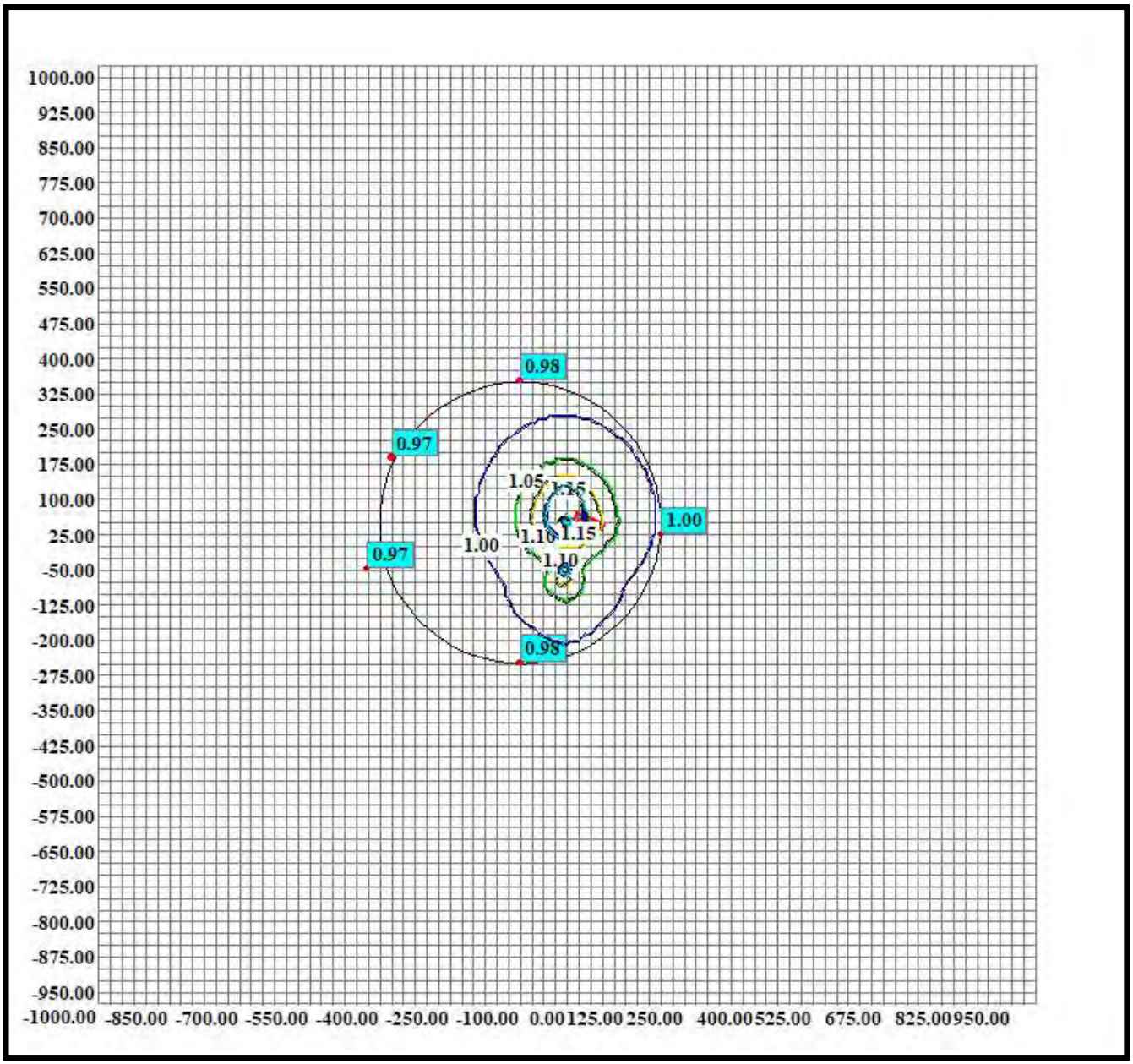
Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.9710	-374.0	165.0	161	6.00	0.0081	10027	0.0069	10025	0.0007	10026
102	0.9686	-427.0	-73.0	194	6.00	0.0069	10027	0.0059	10025	0.0006	10026
103	0.9808	-100.0	327.0	109	6.00	0.0114	10027	0.0096	10025	0.0046	10026
104	0.9974	200.0	0.0	350	2.00	0.0215	10027	0.0185	10025	0.0024	10028
105	0.9828	-100.0	-273.0	252	2.00	0.0100	10027	0.0091	10026	0.0085	10025

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
1.1954	0.0	75.0	90	1.00	0.1127	10027	0.0979	10025	0.0299	10026
1.1924	0.0	50.0	91	0.671	0.1079	10025	0.0917	10027	0.0379	10026
1.1746	0.0	-75.0	270	0.671	0.1330	10026	0.0443	10027	0.0413	10025
1.1719	0.0	0.0	270	0.671	0.1088	10025	0.1080	10027	0.0003	10028
1.1711	-25.0	50.0	157	0.671	0.1180	10027	0.0909	10025	0.0074	10028
1.1697	-25.0	25.0	199	0.671	0.1149	10025	0.0937	10027	0.0063	10028
1.1658	25.0	25.0	341	0.671	0.1163	10025	0.0947	10027	0.0000	10028
1.1644	25.0	50.0	34	0.671	0.1125	10025	0.0966	10027	0.0003	10028
1.1588	-25.0	75.0	121	0.671	0.1004	10027	0.0903	10025	0.0115	10026
1.1584	25.0	75.0	59	0.671	0.0999	10027	0.0912	10025	0.0118	10026

Азоту діоксид
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа (Завислі частинки (TSP))	0.15000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Сажа (Завислі частинки (TSP)). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Сажа (Завислі частинки (TSP)). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -	0.4000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Сажа (Завислі частинки (TSP))

Код джерела - Технологічні параметри	10025	10026	10027	10028
Викид г/с	0.005775	0.00288	0.00643	0.000044
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.4241 - -	0.2967 - -	0.3931 - -	0.0094 - -
XM (м)	19.93	16.14	22.12	11.45
UM (м/с)	0.88	0.73	0.94	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	1.00 33.00	0.00 -58.00	0.00 39.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	-66.00 0.00	37.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0700	0.0400	0.1000	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	7.3658	7.9577	7.5340	0
Діаметр (м)	0.1100	0.0800	0.1300	-
Висота (м)	3.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Температура (С)	134.0000	131.0000	116.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

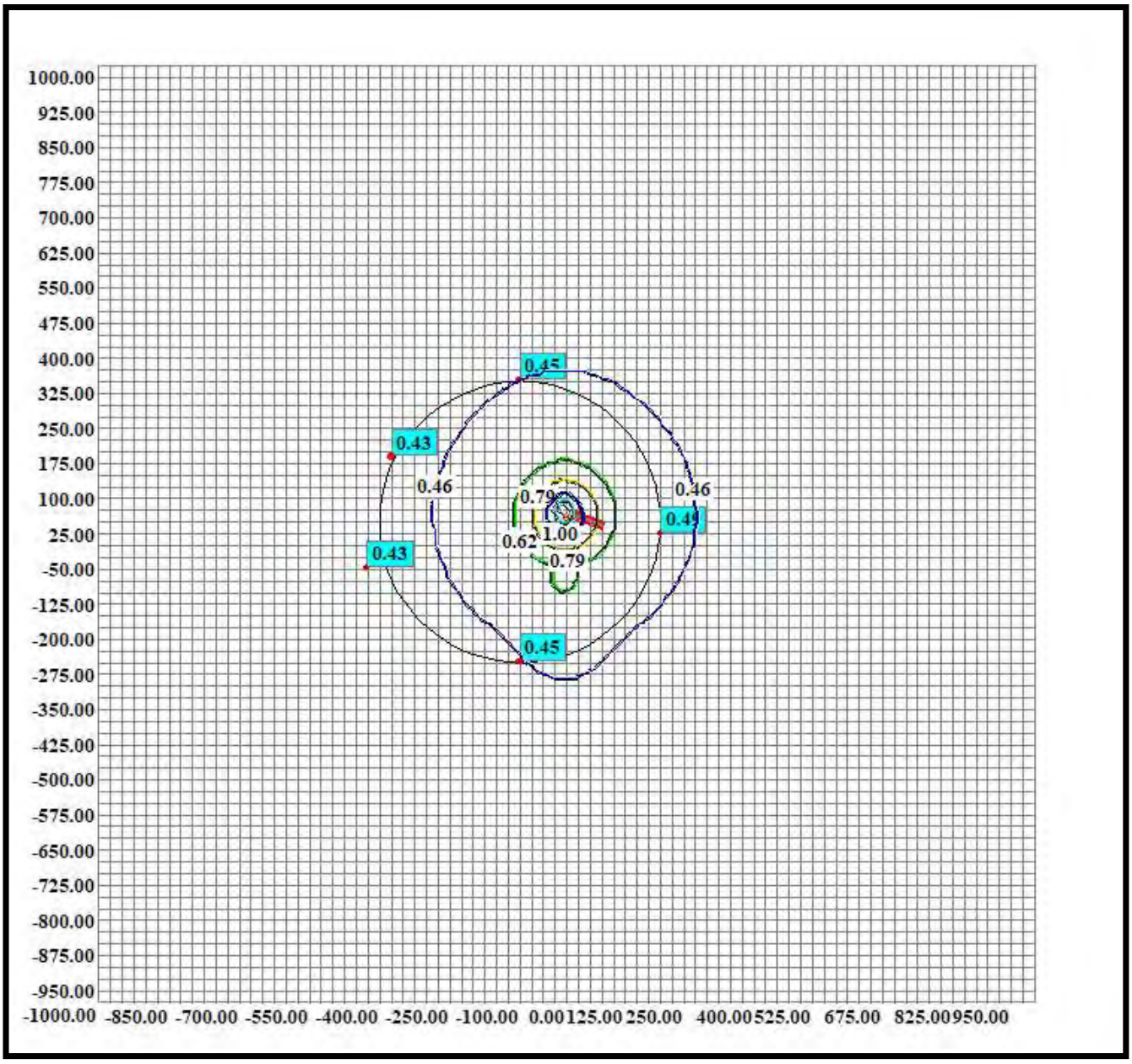
Розрахункові концентрації речовини: Сажа (Завислі частинки (TSP))
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.4325	-374.0	165.0	161	6.00	0.0167	10027	0.0150	10025	0.0007	10026
102	0.4270	-427.0	-73.0	194	6.00	0.0137	10027	0.0125	10025	0.0006	10026
103	0.4538	-100.0	327.0	109	6.00	0.0253	10027	0.0227	10025	0.0057	10026
104	0.4884	200.0	0.0	349	3.00	0.0457	10027	0.0420	10025	0.0006	10028
105	0.4526	-100.0	-273.0	252	6.00	0.0226	10027	0.0214	10025	0.0085	10026

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа (Завислі частинки (TSP))
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
1.2422	0.0	50.0	91	1.00	0.4135	10025	0.3738	10027	0.0550	10026
1.1442	0.0	25.0	269	0.8565	0.3784	10027	0.3658	10025	0.0000	10028
1.0889	25.0	25.0	334	0.8565	0.3497	10027	0.3391	10025	0.0000	10028
1.0887	-25.0	50.0	153	1.00	0.3601	10027	0.3272	10025	0.0014	10028
1.0791	0.0	75.0	90	1.00	0.3323	10027	0.3080	10025	0.0388	10026
1.0731	0.0	0.0	270	1.00	0.3546	10025	0.3185	10027	0.0000	10028
1.0702	25.0	50.0	28	0.8565	0.3513	10027	0.3188	10025	0.0000	10028
1.0666	-25.0	25.0	206	0.8565	0.3465	10027	0.3193	10025	0.0009	10028
0.9948	25.0	0.0	304	1.00	0.3098	10025	0.2849	10027	0.0000	10028
0.9786	-25.0	0.0	236	1.00	0.2949	10025	0.2835	10027	0.0002	10028

Сажа (Завислі частинки (TSP))
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -	0.3000 -

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	10001	10025	10026	10027	10028
Викид г/с	0.003101	0.102375	0.013704	0.11036	0.002018
Клас небезпечн.	4	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0017 - -	0.2256 - -	0.0424 - -	0.2024 - -	0.0130 - -
XM (м)	30.54	19.93	16.14	22.12	11.45
UM (м/с)	0.56	0.88	0.73	0.94	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	-62.00 -62.00	1.00 33.00	0.00 -58.00	0.00 39.00	47.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	-66.00 0.00	37.00 0.00	10.00 62.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1590	0.0700	0.0400	0.1000	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	5.0611	7.3658	7.9577	7.5340	0
Діаметр (м)	0.2000	0.1100	0.0800	0.1300	-
Висота (м)	8.0000	3.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Температура (С)	58.0000	134.0000	131.0000	116.0000	26.6000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

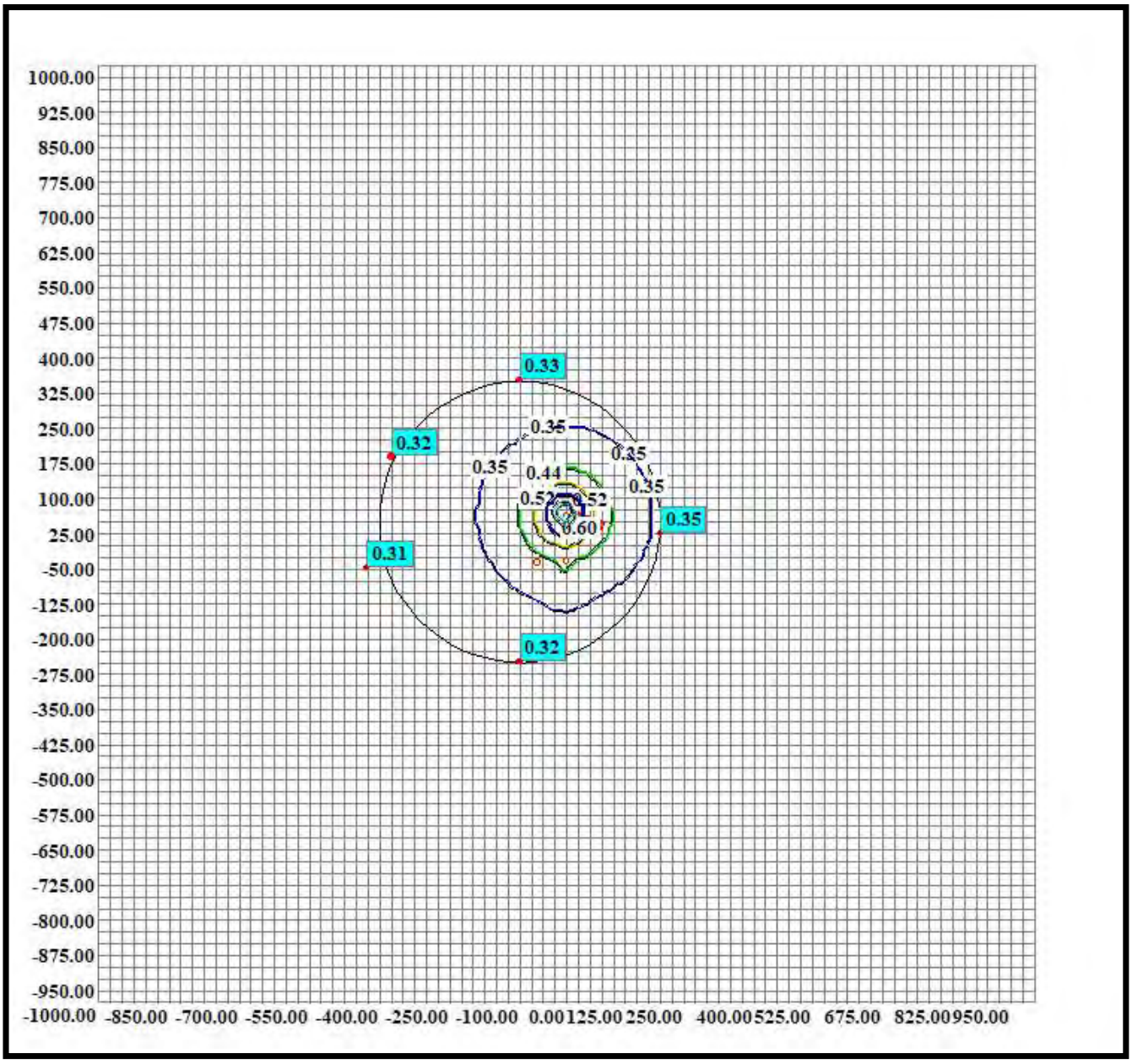
Розрахункові концентрації речовини: Вуглецю оксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.3168	-374.0	165.0	161	6.00	0.0086	10027	0.0080	10025	0.0002	10028
102	0.3140	-427.0	-73.0	194	6.00	0.0071	10027	0.0067	10025	0.0001	10028
103	0.3261	-100.0	327.0	109	6.00	0.0130	10027	0.0121	10025	0.0008	10026
104	0.3467	200.0	0.0	350	3.00	0.0235	10027	0.0224	10025	0.0008	10028
105	0.3244	-100.0	-273.0	252	6.00	0.0116	10027	0.0114	10025	0.0012	10026

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.7227	0.0	50.0	92	0.8797	0.2233	10025	0.1918	10027	0.0076	10026
0.6920	0.0	25.0	268	0.8797	0.1962	10025	0.1958	10027	0.0000	10028
0.6628	25.0	25.0	334	0.8797	0.1827	10025	0.1801	10027	0.0000	10028
0.6622	-25.0	50.0	153	1.00	0.1840	10027	0.1763	10025	0.0019	10028
0.6528	25.0	50.0	28	0.8797	0.1803	10027	0.1724	10025	0.0001	10001
0.6527	0.0	0.0	269	1.00	0.1887	10025	0.1639	10027	0.0000	10028
0.6520	-25.0	25.0	205	0.8797	0.1778	10027	0.1729	10025	0.0013	10028
0.6406	0.0	75.0	91	1.00	0.1710	10027	0.1639	10025	0.0055	10026
0.6117	25.0	0.0	304	1.00	0.1650	10025	0.1466	10027	0.0000	10028
0.6036	-25.0	0.0	235	1.00	0.1576	10025	0.1456	10027	0.0003	10028

Вуглецю оксид
Карта-схема



Деталізація розрахунку середньорічної концентрації по точках максимальної концентрації

Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)	Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
14.1	9.6	6.8	11.5	15.6	10.2	17.4	14.8

Ймовірність повтору вітру (<2 м/с)	Ймовірність повтору вітру (2-4 м/с)	Ймовірність повтору вітру (4-6 м/с)	Ймовірність повтору вітру (6-8 м/с)	Ймовірність повтору вітру (8-10 м/с)	Ймовірність повтору вітру (10-12 м/с)	Ймовірність повтору вітру (12-14 м/с)	Ймовірність повтору вітру (14-16 м/с)	Ймовірність повтору вітру (16-18 м/с)	Ймовірність повтору вітру (18-20 м/с)
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Азоту діоксид

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
0.00	0.00	0.38157406	0.00000000	269.72	1.0000	0.0141000002622...
		0.27113736	0.00000000	279.72	1.0000	0.0141000002622...
		0.29130244	0.00000000	259.72	1.0000	0.0141000002622...
		0.09540024	0.00000000	289.72	1.0000	0.0141000002622...
		0.11272850	0.00000000	249.72	1.0000	0.0141000002622...
		0.01241272	0.00000000	299.72	1.0000	0.0148000001907...
		0.01749850	0.00000000	239.72	1.0000	0.0096000000834...
		0.00042453	0.00000000	309.72	1.0000	0.0148000001907...
		0.00185792	0.00000000	229.72	1.0000	0.0096000000834...
		0.00137811	0.00000000	219.72	1.0000	0.0096000000834...
		0.00138228	0.00000000	209.72	1.0000	0.0096000000834...
		0.00111862	0.00000000	199.72	1.0000	0.0068000003695...
		0.00064476	0.00000000	189.72	1.0000	0.0068000003695...
		0.00022800	0.00000000	179.72	1.0000	0.0068000003695...
		0.00003876	0.00000000	169.72	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000221	0.00000000	159.72	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000004	0.00000000	149.72	1.0000	0.0115000002086...
		2.658E-10	0.00000000	139.72	1.0000	0.0115000002086...
		0.00019340	0.00000000	049.72	1.0000	0.0101999998092...
		0.00024116	0.00000000	129.72	1.0000	0.0115000002086...
		0.00524415	0.00000000	059.72	1.0000	0.0101999998092...
		0.00606488	0.00000000	119.72	1.0000	0.0115000002086...
		0.03805473	0.00000000	069.72	1.0000	0.0156000003218...
		0.04117626	0.00000000	109.72	1.0000	0.0156000003218...
		0.10389457	0.00000000	079.72	1.0000	0.0156000003218...
		0.10755601	0.00000000	099.72	1.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.14272889	0.00000000	089.72	1.0000	0.0156000003218...
		0.14272889	0.00000000	089.72	1.0000	0.0156000003218...
		0.23491852	0.00000000	269.72	2.0000	0.0141000002622...
		0.11809155	0.00000000	279.72	2.0000	0.0141000002622...
		0.13531907	0.00000000	259.72	2.0000	0.0141000002622...
		0.01448656	0.00000000	289.72	2.0000	0.0141000002622...
		0.01984802	0.00000000	249.72	2.0000	0.0141000002622...
		0.00033670	0.00000000	299.72	2.0000	0.0148000001907...
		0.00104309	0.00000000	239.72	2.0000	0.0096000000834...
		0.00000276	0.00000000	309.72	2.0000	0.0148000001907...
		0.00069334	0.00000000	229.72	2.0000	0.0096000000834...
		0.00078699	0.00000000	219.72	2.0000	0.0096000000834...
		0.00088299	0.00000000	209.72	2.0000	0.0096000000834...
		0.00077523	0.00000000	199.72	2.0000	0.0068000003695...
		0.00036464	0.00000000	189.72	2.0000	0.0068000003695...
		0.00006529	0.00000000	179.72	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000300	0.00000000	169.72	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000004	0.00000000	159.72	2.0000	0.0068000003695...
		2.854E-10	0.00000000	149.72	2.0000	0.0115000002086...
		1.361E-12	0.00000000	139.72	2.0000	0.0115000002086...
		0.00000140	0.00000000	049.72	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000185	0.00000000	129.72	2.0000	0.0115000002086...
		0.00015929	0.00000000	059.72	2.0000	0.0101999998092...
		0.00020384	0.00000000	119.72	2.0000	0.0115000002086...
		0.00655327	0.00000000	069.72	2.0000	0.0156000003218...
		0.00769221	0.00000000	109.72	2.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.05106534	0.00000000	079.72	2.0000	0.0156000003218...
		0.05482192	0.00000000	099.72	2.0000	0.0156000003218...
		0.09797875	0.00000000	089.72	2.0000	0.0156000003218...
		0.09797875	0.00000000	089.72	2.0000	0.0156000003218...
		0.14804012	0.00000000	269.72	3.0000	0.0141000002622...
		0.05307185	0.00000000	279.72	3.0000	0.0141000002622...
		0.06472035	0.00000000	259.72	3.0000	0.0141000002622...
		0.00239334	0.00000000	289.72	3.0000	0.0141000002622...
		0.00379346	0.00000000	249.72	3.0000	0.0141000002622...
		0.00001807	0.00000000	299.72	3.0000	0.0148000001907...
		0.00037115	0.00000000	239.72	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000009	0.00000000	309.72	3.0000	0.0148000001907...
		0.00044846	0.00000000	229.72	3.0000	0.0096000000834...
		0.00051318	0.00000000	219.72	3.0000	0.0096000000834...
		0.00061184	0.00000000	209.72	3.0000	0.0096000000834...
		0.00058803	0.00000000	199.72	3.0000	0.0068000003695...
		0.00023814	0.00000000	189.72	3.0000	0.0068000003695...
		0.00002245	0.00000000	179.72	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000033	0.00000000	169.72	3.0000	0.0068000003695...
		1.929E-09	0.00000000	159.72	3.0000	0.0068000003695...
		1.052E-11	0.00000000	149.72	3.0000	0.0115000002086...
		4.317E-14	0.00000000	139.72	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000005	0.00000000	049.72	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000007	0.00000000	129.72	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000967	0.00000000	059.72	3.0000	0.0101999998092...
		0.00001299	0.00000000	119.72	3.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00124801	0.00000000	069.72	3.0000	0.0156000003218...
		0.00157531	0.00000000	109.72	3.0000	0.0156000003218...
		0.02676958	0.00000000	079.72	3.0000	0.0156000003218...
		0.02979398	0.00000000	099.72	3.0000	0.0156000003218...
		0.07155154	0.00000000	089.72	3.0000	0.0156000003218...
		0.07155154	0.00000000	089.72	3.0000	0.0156000003218...
		0.07472352	0.00000000	269.72	5.0000	0.0141000002622...
		0.01380763	0.00000000	279.72	5.0000	0.0141000002622...
		0.01907085	0.00000000	259.72	5.0000	0.0141000002622...
		0.00011032	0.00000000	289.72	5.0000	0.0141000002622...
		0.00024584	0.00000000	249.72	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000027	0.00000000	299.72	5.0000	0.0148000001907...
		0.00019248	0.00000000	239.72	5.0000	0.0096000000834...
		9.155E-10	0.00000000	309.72	5.0000	0.0148000001907...
		0.00024107	0.00000000	229.72	5.0000	0.0096000000834...
		0.00027620	0.00000000	219.72	5.0000	0.0096000000834...
		0.00034191	0.00000000	209.72	5.0000	0.0096000000834...
		0.00037954	0.00000000	199.72	5.0000	0.0068000003695...
		0.00012218	0.00000000	189.72	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000329	0.00000000	179.72	5.0000	0.0068000003695...
		9.977E-09	0.00000000	169.72	5.0000	0.0068000003695...
		3.162E-11	0.00000000	159.72	5.0000	0.0068000003695...
		1.378E-13	0.00000000	149.72	5.0000	0.0115000002086...
		4.293E-16	0.00000000	139.72	5.0000	0.0115000002086...
		5.390E-10	0.00000000	049.72	5.0000	0.0101999998092...
		7.364E-10	0.00000000	129.72	5.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000015	0.00000000	059.72	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000022	0.00000000	119.72	5.0000	0.0115000002086...
		0.00006343	0.00000000	069.72	5.0000	0.0156000003218...
		0.00008864	0.00000000	109.72	5.0000	0.0156000003218...
		0.00810952	0.00000000	079.72	5.0000	0.0156000003218...
		0.00970494	0.00000000	099.72	5.0000	0.0156000003218...
		0.04218930	0.00000000	089.72	5.0000	0.0156000003218...
		0.04218930	0.00000000	089.72	5.0000	0.0156000003218...
		0.05805173	0.00000000	269.72	6.0000	0.0141000002622...
		0.01072802	0.00000000	279.72	6.0000	0.0141000002622...
		0.01482014	0.00000000	259.72	6.0000	0.0141000002622...
		0.00008576	0.00000000	289.72	6.0000	0.0141000002622...
		0.00019354	0.00000000	249.72	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000021	0.00000000	299.72	6.0000	0.0148000001907...
		0.00016060	0.00000000	239.72	6.0000	0.0096000000834...
		7.161E-10	0.00000000	309.72	6.0000	0.0148000001907...
		0.00020280	0.00000000	229.72	6.0000	0.0096000000834...
		0.00023626	0.00000000	219.72	6.0000	0.0096000000834...
		0.00029765	0.00000000	209.72	6.0000	0.0096000000834...
		0.00033360	0.00000000	199.72	6.0000	0.0068000003695...
		0.00010873	0.00000000	189.72	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000309	0.00000000	179.72	6.0000	0.0068000003695...
		9.583E-09	0.00000000	169.72	6.0000	0.0068000003695...
		2.971E-11	0.00000000	159.72	6.0000	0.0068000003695...
		1.266E-13	0.00000000	149.72	6.0000	0.0115000002086...
		4.188E-16	0.00000000	139.72	6.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		4.190E-10	0.00000000	049.72	6.0000	0.0101999998092...
		5.726E-10	0.00000000	129.72	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000012	0.00000000	059.72	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000017	0.00000000	119.72	6.0000	0.0115000002086...
		0.00005005	0.00000000	069.72	6.0000	0.0156000003218...
		0.00006997	0.00000000	109.72	6.0000	0.0156000003218...
		0.00643202	0.00000000	079.72	6.0000	0.0156000003218...
		0.00769895	0.00000000	099.72	6.0000	0.0156000003218...
		0.03352540	0.00000000	089.72	6.0000	0.0156000003218...
		0.03352540	0.00000000	089.72	6.0000	0.0156000003218...
		0.39010653	0.00000000	269.72	0.6671	0.0141000002622...
		0.31101629	0.00000000	279.72	0.6671	0.0141000002622...
		0.32673609	0.00000000	259.72	0.6671	0.0141000002622...
		0.15578046	0.00000000	289.72	0.6671	0.0141000002622...
		0.17451330	0.00000000	249.72	0.6671	0.0141000002622...
		0.04003028	0.00000000	299.72	0.6671	0.0148000001907...
		0.05019012	0.00000000	239.72	0.6671	0.0096000000834...
		0.00349089	0.00000000	309.72	0.6671	0.0148000001907...
		0.00639050	0.00000000	229.72	0.6671	0.0096000000834...
		0.00162982	0.00000000	219.72	0.6671	0.0096000000834...
		0.00156996	0.00000000	209.72	0.6671	0.0096000000834...
		0.00125315	0.00000000	199.72	0.6671	0.0068000003695...
		0.00079101	0.00000000	189.72	0.6671	0.0068000003695...
		0.00036107	0.00000000	179.72	0.6671	0.0068000003695...
		0.00010135	0.00000000	169.72	0.6671	0.0068000003695...
		0.00001302	0.00000000	159.72	0.6671	0.0068000003695...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000052	0.00000000	149.72	0.6671	0.0115000002086...
		5.527E-09	0.00000000	139.72	0.6671	0.0115000002086...
		0.00163371	0.00000000	049.72	0.6671	0.0101999998092...
		0.00193461	0.00000000	129.72	0.6671	0.0115000002086...
		0.01726285	0.00000000	059.72	0.6671	0.0101999998092...
		0.01901871	0.00000000	119.72	0.6671	0.0115000002086...
		0.06330784	0.00000000	069.72	0.6671	0.0156000003218...
		0.06663725	0.00000000	109.72	0.6671	0.0156000003218...
		0.12150633	0.00000000	079.72	0.6671	0.0156000003218...
		0.12426151	0.00000000	099.72	0.6671	0.0156000003218...
		0.14921582	0.00000000	089.72	0.6671	0.0156000003218...
		0.14921582	0.00000000	089.72	0.6671	0.0156000003218...
		0.38149643	0.00000000	269.72	1.0007	0.0141000002622...
		0.27102032	0.00000000	279.72	1.0007	0.0141000002622...
		0.29118964	0.00000000	259.72	1.0007	0.0141000002622...
		0.09529024	0.00000000	289.72	1.0007	0.0141000002622...
		0.11260916	0.00000000	249.72	1.0007	0.0141000002622...
		0.01238227	0.00000000	299.72	1.0007	0.0148000001907...
		0.01745985	0.00000000	239.72	1.0007	0.0096000000834...
		0.00042282	0.00000000	309.72	1.0007	0.0148000001907...
		0.00185487	0.00000000	229.72	1.0007	0.0096000000834...
		0.00137757	0.00000000	219.72	1.0007	0.0096000000834...
		0.00138186	0.00000000	209.72	1.0007	0.0096000000834...
		0.00111832	0.00000000	199.72	1.0007	0.0068000003695...
		0.00064448	0.00000000	189.72	1.0007	0.0068000003695...
		0.00022779	0.00000000	179.72	1.0007	0.0068000003695...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00003869	0.00000000	169.72	1.0007	0.0068000003695...
		0.00000220	0.00000000	159.72	1.0007	0.0068000003695...
		0.00000004	0.00000000	149.72	1.0007	0.0115000002086...
		2.645E-10	0.00000000	139.72	1.0007	0.0115000002086...
		0.00019263	0.00000000	049.72	1.0007	0.0101999998092...
		0.00024021	0.00000000	129.72	1.0007	0.0115000002086...
		0.00523130	0.00000000	059.72	1.0007	0.0101999998092...
		0.00605056	0.00000000	119.72	1.0007	0.0115000002086...
		0.03801182	0.00000000	069.72	1.0007	0.0156000003218...
		0.04113207	0.00000000	109.72	1.0007	0.0156000003218...
		0.10384993	0.00000000	079.72	1.0007	0.0156000003218...
		0.10751241	0.00000000	099.72	1.0007	0.0156000003218...
		0.14269929	0.00000000	089.72	1.0007	0.0156000003218...
		0.14269929	0.00000000	089.72	1.0007	0.0156000003218...
Ca	=	0.03281365	0.00000000			

Сажа (Завислі частинки (TSP))

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
0.00	0.00	0.04171463	0.00000000	269.54	1.0000	0.0141000002622...
		0.02989852	0.00000000	279.54	1.0000	0.0141000002622...
		0.03158335	0.00000000	259.54	1.0000	0.0141000002622...
		0.01063729	0.00000000	289.54	1.0000	0.0141000002622...
		0.01212030	0.00000000	249.54	1.0000	0.0141000002622...
		0.00140659	0.00000000	299.54	1.0000	0.0148000001907...
		0.00191312	0.00000000	239.54	1.0000	0.0096000000834...
		0.00004903	0.00000000	309.54	1.0000	0.0148000001907...
		0.00028781	0.00000000	229.54	1.0000	0.0096000000834...
		0.00025193	0.00000000	219.54	1.0000	0.0096000000834...
		0.00025198	0.00000000	209.54	1.0000	0.0096000000834...
		0.00020293	0.00000000	199.54	1.0000	0.0068000003695...
		0.00011613	0.00000000	189.54	1.0000	0.0068000003695...
		0.00004064	0.00000000	179.54	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000680	0.00000000	169.54	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000038	0.00000000	159.54	1.0000	0.0068000003695...
		6.596E-09	0.00000000	149.54	1.0000	0.0115000002086...
		4.402E-11	0.00000000	139.54	1.0000	0.0115000002086...
		0.00001204	0.00000000	049.54	1.0000	0.0101999998092...
		0.00001724	0.00000000	129.54	1.0000	0.0115000002086...
		0.00033426	0.00000000	059.54	1.0000	0.0101999998092...
		0.00042339	0.00000000	119.54	1.0000	0.0115000002086...
		0.00247731	0.00000000	069.54	1.0000	0.0156000003218...
		0.00281606	0.00000000	109.54	1.0000	0.0156000003218...
		0.00685883	0.00000000	079.54	1.0000	0.0156000003218...
		0.00725611	0.00000000	099.54	1.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00952571	0.00000000	089.54	1.0000	0.0156000003218...
		0.00952571	0.00000000	089.54	1.0000	0.0156000003218...
		0.02564861	0.00000000	269.54	2.0000	0.0141000002622...
		0.01312154	0.00000000	279.54	2.0000	0.0141000002622...
		0.01452183	0.00000000	259.54	2.0000	0.0141000002622...
		0.00164572	0.00000000	289.54	2.0000	0.0141000002622...
		0.00210065	0.00000000	249.54	2.0000	0.0141000002622...
		0.00003909	0.00000000	299.54	2.0000	0.0148000001907...
		0.00014826	0.00000000	239.54	2.0000	0.0096000000834...
		0.00000032	0.00000000	309.54	2.0000	0.0148000001907...
		0.00012656	0.00000000	229.54	2.0000	0.0096000000834...
		0.00014402	0.00000000	219.54	2.0000	0.0096000000834...
		0.00016136	0.00000000	209.54	2.0000	0.0096000000834...
		0.00014057	0.00000000	199.54	2.0000	0.0068000003695...
		0.00006519	0.00000000	189.54	2.0000	0.0068000003695...
		0.00001144	0.00000000	179.54	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000051	0.00000000	169.54	2.0000	0.0068000003695...
		6.441E-09	0.00000000	159.54	2.0000	0.0068000003695...
		4.763E-11	0.00000000	149.54	2.0000	0.0115000002086...
		2.246E-13	0.00000000	139.54	2.0000	0.0115000002086...
		0.00000009	0.00000000	049.54	2.0000	0.0101999998092...
		0.00000014	0.00000000	129.54	2.0000	0.0115000002086...
		0.00000984	0.00000000	059.54	2.0000	0.0101999998092...
		0.00001469	0.00000000	119.54	2.0000	0.0115000002086...
		0.00041565	0.00000000	069.54	2.0000	0.0156000003218...
		0.00053934	0.00000000	109.54	2.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00333156	0.00000000	079.54	2.0000	0.0156000003218...
		0.00373909	0.00000000	099.54	2.0000	0.0156000003218...
		0.00653644	0.00000000	089.54	2.0000	0.0156000003218...
		0.00653644	0.00000000	089.54	2.0000	0.0156000003218...
		0.01615847	0.00000000	269.54	3.0000	0.0141000002622...
		0.00594708	0.00000000	279.54	3.0000	0.0141000002622...
		0.00688388	0.00000000	259.54	3.0000	0.0141000002622...
		0.00027671	0.00000000	289.54	3.0000	0.0141000002622...
		0.00040064	0.00000000	249.54	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000212	0.00000000	299.54	3.0000	0.0148000001907...
		0.00006580	0.00000000	239.54	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000001	0.00000000	309.54	3.0000	0.0148000001907...
		0.00008205	0.00000000	229.54	3.0000	0.0096000000834...
		0.00009396	0.00000000	219.54	3.0000	0.0096000000834...
		0.00011201	0.00000000	209.54	3.0000	0.0096000000834...
		0.00010666	0.00000000	199.54	3.0000	0.0068000003695...
		0.00004231	0.00000000	189.54	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000387	0.00000000	179.54	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000005	0.00000000	169.54	3.0000	0.0068000003695...
		3.213E-10	0.00000000	159.54	3.0000	0.0068000003695...
		1.749E-12	0.00000000	149.54	3.0000	0.0115000002086...
		7.081E-15	0.00000000	139.54	3.0000	0.0115000002086...
		3.008E-09	0.00000000	049.54	3.0000	0.0101999998092...
		4.890E-09	0.00000000	129.54	3.0000	0.0115000002086...
		0.00000059	0.00000000	059.54	3.0000	0.0101999998092...
		0.00000095	0.00000000	119.54	3.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00007737	0.00000000	069.54	3.0000	0.0156000003218...
		0.00011297	0.00000000	109.54	3.0000	0.0156000003218...
		0.00172611	0.00000000	079.54	3.0000	0.0156000003218...
		0.00205420	0.00000000	099.54	3.0000	0.0156000003218...
		0.00477149	0.00000000	089.54	3.0000	0.0156000003218...
		0.00477149	0.00000000	089.54	3.0000	0.0156000003218...
		0.00815884	0.00000000	269.54	5.0000	0.0141000002622...
		0.00157474	0.00000000	279.54	5.0000	0.0141000002622...
		0.00199538	0.00000000	259.54	5.0000	0.0141000002622...
		0.00001308	0.00000000	289.54	5.0000	0.0141000002622...
		0.00002851	0.00000000	249.54	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000003	0.00000000	299.54	5.0000	0.0148000001907...
		0.00003537	0.00000000	239.54	5.0000	0.0096000000834...
		1.080E-10	0.00000000	309.54	5.0000	0.0148000001907...
		0.00004410	0.00000000	229.54	5.0000	0.0096000000834...
		0.00005066	0.00000000	219.54	5.0000	0.0096000000834...
		0.00006275	0.00000000	209.54	5.0000	0.0096000000834...
		0.00006889	0.00000000	199.54	5.0000	0.0068000003695...
		0.00002146	0.00000000	189.54	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000055	0.00000000	179.54	5.0000	0.0068000003695...
		1.639E-09	0.00000000	169.54	5.0000	0.0068000003695...
		5.237E-12	0.00000000	159.54	5.0000	0.0068000003695...
		2.287E-14	0.00000000	149.54	5.0000	0.0115000002086...
		7.059E-17	0.00000000	139.54	5.0000	0.0115000002086...
		3.264E-11	0.00000000	049.54	5.0000	0.0101999998092...
		5.421E-11	0.00000000	129.54	5.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		9.312E-09	0.00000000	059.54	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000002	0.00000000	119.54	5.0000	0.0115000002086...
		0.00000381	0.00000000	069.54	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000657	0.00000000	109.54	5.0000	0.0156000003218...
		0.00051070	0.00000000	079.54	5.0000	0.0156000003218...
		0.00068386	0.00000000	099.54	5.0000	0.0156000003218...
		0.00281116	0.00000000	089.54	5.0000	0.0156000003218...
		0.00281116	0.00000000	089.54	5.0000	0.0156000003218...
		0.00633861	0.00000000	269.54	6.0000	0.0141000002622...
		0.00122354	0.00000000	279.54	6.0000	0.0141000002622...
		0.00155067	0.00000000	259.54	6.0000	0.0141000002622...
		0.00001017	0.00000000	289.54	6.0000	0.0141000002622...
		0.00002262	0.00000000	249.54	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000002	0.00000000	299.54	6.0000	0.0148000001907...
		0.00002952	0.00000000	239.54	6.0000	0.0096000000834...
		8.443E-11	0.00000000	309.54	6.0000	0.0148000001907...
		0.00003711	0.00000000	229.54	6.0000	0.0096000000834...
		0.00004335	0.00000000	219.54	6.0000	0.0096000000834...
		0.00005464	0.00000000	209.54	6.0000	0.0096000000834...
		0.00006055	0.00000000	199.54	6.0000	0.0068000003695...
		0.00001911	0.00000000	189.54	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000052	0.00000000	179.54	6.0000	0.0068000003695...
		1.574E-09	0.00000000	169.54	6.0000	0.0068000003695...
		4.919E-12	0.00000000	159.54	6.0000	0.0068000003695...
		2.098E-14	0.00000000	149.54	6.0000	0.0115000002086...
		6.887E-17	0.00000000	139.54	6.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		2.537E-11	0.00000000	049.54	6.0000	0.0101999998092...
		4.216E-11	0.00000000	129.54	6.0000	0.0115000002086...
		7.292E-09	0.00000000	059.54	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000001	0.00000000	119.54	6.0000	0.0115000002086...
		0.00000301	0.00000000	069.54	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000518	0.00000000	109.54	6.0000	0.0156000003218...
		0.00040503	0.00000000	079.54	6.0000	0.0156000003218...
		0.00054254	0.00000000	099.54	6.0000	0.0156000003218...
		0.00223386	0.00000000	089.54	6.0000	0.0156000003218...
		0.00223386	0.00000000	089.54	6.0000	0.0156000003218...
		0.04288386	0.00000000	269.54	0.6796	0.0141000002622...
		0.03424074	0.00000000	279.54	0.6796	0.0141000002622...
		0.03560170	0.00000000	259.54	0.6796	0.0141000002622...
		0.01705508	0.00000000	289.54	0.6796	0.0141000002622...
		0.01868722	0.00000000	249.54	0.6796	0.0141000002622...
		0.00432293	0.00000000	299.54	0.6796	0.0148000001907...
		0.00525872	0.00000000	239.54	0.6796	0.0096000000834...
		0.00036908	0.00000000	309.54	0.6796	0.0148000001907...
		0.00074358	0.00000000	229.54	0.6796	0.0096000000834...
		0.00029669	0.00000000	219.54	0.6796	0.0096000000834...
		0.00028528	0.00000000	209.54	0.6796	0.0096000000834...
		0.00022687	0.00000000	199.54	0.6796	0.0068000003695...
		0.00014193	0.00000000	189.54	0.6796	0.0068000003695...
		0.00006367	0.00000000	179.54	0.6796	0.0068000003695...
		0.00001734	0.00000000	169.54	0.6796	0.0068000003695...
		0.00000212	0.00000000	159.54	0.6796	0.0068000003695...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000008	0.00000000	149.54	0.6796	0.0115000002086...
		8.059E-10	0.00000000	139.54	0.6796	0.0115000002086...
		0.00009514	0.00000000	049.54	0.6796	0.0101999998092...
		0.00012574	0.00000000	129.54	0.6796	0.0115000002086...
		0.00107144	0.00000000	059.54	0.6796	0.0101999998092...
		0.00125805	0.00000000	119.54	0.6796	0.0115000002086...
		0.00409269	0.00000000	069.54	0.6796	0.0156000003218...
		0.00445581	0.00000000	109.54	0.6796	0.0156000003218...
		0.00803422	0.00000000	079.54	0.6796	0.0156000003218...
		0.00833870	0.00000000	099.54	0.6796	0.0156000003218...
		0.00997957	0.00000000	089.54	0.6796	0.0156000003218...
		0.00997957	0.00000000	089.54	0.6796	0.0156000003218...
		0.04145985	0.00000000	269.54	1.0194	0.0141000002622...
		0.02952309	0.00000000	279.54	1.0194	0.0141000002622...
		0.03121659	0.00000000	259.54	1.0194	0.0141000002622...
		0.01028608	0.00000000	289.54	1.0194	0.0141000002622...
		0.01174412	0.00000000	249.54	1.0194	0.0141000002622...
		0.00130970	0.00000000	299.54	1.0194	0.0148000001907...
		0.00179476	0.00000000	239.54	1.0194	0.0096000000834...
		0.00004360	0.00000000	309.54	1.0194	0.0148000001907...
		0.00027789	0.00000000	229.54	1.0194	0.0096000000834...
		0.00024904	0.00000000	219.54	1.0194	0.0096000000834...
		0.00024973	0.00000000	209.54	1.0194	0.0096000000834...
		0.00020134	0.00000000	199.54	1.0194	0.0068000003695...
		0.00011464	0.00000000	189.54	1.0194	0.0068000003695...
		0.00003952	0.00000000	179.54	1.0194	0.0068000003695...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000642	0.00000000	169.54	1.0194	0.0068000003695...
		0.00000034	0.00000000	159.54	1.0194	0.0068000003695...
		5.769E-09	0.00000000	149.54	1.0194	0.0115000002086...
		3.787E-11	0.00000000	139.54	1.0194	0.0115000002086...
		0.00001070	0.00000000	049.54	1.0194	0.0101999998092...
		0.00001537	0.00000000	129.54	1.0194	0.0115000002086...
		0.00031083	0.00000000	059.54	1.0194	0.0101999998092...
		0.00039540	0.00000000	119.54	1.0194	0.0115000002086...
		0.00239539	0.00000000	069.54	1.0194	0.0156000003218...
		0.00273004	0.00000000	109.54	1.0194	0.0156000003218...
		0.00677090	0.00000000	079.54	1.0194	0.0156000003218...
		0.00717133	0.00000000	099.54	1.0194	0.0156000003218...
		0.00946704	0.00000000	089.54	1.0194	0.0156000003218...
		0.00946704	0.00000000	089.54	1.0194	0.0156000003218...
Ca	=	0.00306002	0.00000000			

Ангідрид сірчистий

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
25.00	25.00	0.02825686	0.00000000	340.89	1.0000	0.017399999499321
		0.01799627	0.00000000	350.89	1.0000	0.017399999499321
		0.02573045	0.00000000	330.89	1.0000	0.0148000001907...
		0.00605412	0.00000000	000.89	1.0000	0.017399999499321
		0.01356602	0.00000000	320.89	1.0000	0.0148000001907...
		0.00082615	0.00000000	010.89	1.0000	0.017399999499321
		0.00383932	0.00000000	310.89	1.0000	0.0148000001907...
		0.00003069	0.00000000	020.89	1.0000	0.017399999499321
		0.00050761	0.00000000	300.89	1.0000	0.0148000001907...
		0.00000068	0.00000000	030.89	1.0000	0.0101999998092...
		0.00009414	0.00000000	290.89	1.0000	0.0141000002622...
		0.00002307	0.00000000	040.89	1.0000	0.0101999998092...
		0.00009441	0.00000000	280.89	1.0000	0.0141000002622...
		0.00020879	0.00000000	050.89	1.0000	0.0101999998092...
		0.00009304	0.00000000	270.89	1.0000	0.0141000002622...
		0.00066163	0.00000000	060.89	1.0000	0.0101999998092...
		0.00008384	0.00000000	260.89	1.0000	0.0141000002622...
		0.00102551	0.00000000	070.89	1.0000	0.0156000003218...
		0.00008324	0.00000000	250.89	1.0000	0.0141000002622...
		0.00087868	0.00000000	080.89	1.0000	0.0156000003218...
		0.00009351	0.00000000	240.89	1.0000	0.0096000000834...
		0.00039890	0.00000000	090.89	1.0000	0.0156000003218...
		0.00010417	0.00000000	230.89	1.0000	0.0096000000834...
		0.00007622	0.00000000	100.89	1.0000	0.0156000003218...
		0.00011737	0.00000000	220.89	1.0000	0.0096000000834...
		0.00000418	0.00000000	110.89	1.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00014961	0.00000000	210.89	1.0000	0.0096000000834...
		1.211E-09	0.00000000	120.89	1.0000	0.0115000002086...
		0.00021026	0.00000000	200.89	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000010	0.00000000	130.89	1.0000	0.0115000002086...
		0.00028016	0.00000000	190.89	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000289	0.00000000	140.89	1.0000	0.0115000002086...
		0.00029811	0.00000000	180.89	1.0000	0.0068000003695...
		0.00002696	0.00000000	150.89	1.0000	0.0115000002086...
		0.00022285	0.00000000	170.89	1.0000	0.0068000003695...
		0.00010532	0.00000000	160.89	1.0000	0.0068000003695...
		0.00010532	0.00000000	160.89	1.0000	0.0068000003695...
		0.01425705	0.00000000	340.89	2.0000	0.017399999499321
		0.00663923	0.00000000	350.89	2.0000	0.017399999499321
		0.01211939	0.00000000	330.89	2.0000	0.0148000001907...
		0.00090018	0.00000000	000.89	2.0000	0.017399999499321
		0.00436247	0.00000000	320.89	2.0000	0.0148000001907...
		0.00002363	0.00000000	010.89	2.0000	0.017399999499321
		0.00051617	0.00000000	310.89	2.0000	0.0148000001907...
		0.00000020	0.00000000	020.89	2.0000	0.017399999499321
		0.00003086	0.00000000	300.89	2.0000	0.0148000001907...
		4.541E-09	0.00000000	030.89	2.0000	0.0101999998092...
		0.00003305	0.00000000	290.89	2.0000	0.0141000002622...
		0.00000055	0.00000000	040.89	2.0000	0.0101999998092...
		0.00003943	0.00000000	280.89	2.0000	0.0141000002622...
		0.00002973	0.00000000	050.89	2.0000	0.0101999998092...
		0.00003682	0.00000000	270.89	2.0000	0.0141000002622...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00031950	0.00000000	060.89	2.0000	0.0101999998092...
		0.00003054	0.00000000	260.89	2.0000	0.0141000002622...
		0.00079337	0.00000000	070.89	2.0000	0.0156000003218...
		0.00002886	0.00000000	250.89	2.0000	0.0141000002622...
		0.00057544	0.00000000	080.89	2.0000	0.0156000003218...
		0.00004077	0.00000000	240.89	2.0000	0.0096000000834...
		0.00011208	0.00000000	090.89	2.0000	0.0156000003218...
		0.00003897	0.00000000	230.89	2.0000	0.0096000000834...
		0.00000424	0.00000000	100.89	2.0000	0.0156000003218...
		0.00004006	0.00000000	220.89	2.0000	0.0096000000834...
		0.00000005	0.00000000	110.89	2.0000	0.0156000003218...
		0.00005795	0.00000000	210.89	2.0000	0.0096000000834...
		4.728E-12	0.00000000	120.89	2.0000	0.0115000002086...
		0.00008355	0.00000000	200.89	2.0000	0.0068000003695...
		7.865E-10	0.00000000	130.89	2.0000	0.0115000002086...
		0.00013053	0.00000000	190.89	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000009	0.00000000	140.89	2.0000	0.0115000002086...
		0.00016913	0.00000000	180.89	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000358	0.00000000	150.89	2.0000	0.0115000002086...
		0.00012219	0.00000000	170.89	2.0000	0.0068000003695...
		0.00003721	0.00000000	160.89	2.0000	0.0068000003695...
		0.00003721	0.00000000	160.89	2.0000	0.0068000003695...
		0.00801181	0.00000000	340.89	3.0000	0.017399999499321
		0.00292064	0.00000000	350.89	3.0000	0.017399999499321
		0.00642521	0.00000000	330.89	3.0000	0.0148000001907...
		0.00015980	0.00000000	000.89	3.0000	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00178619	0.00000000	320.89	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000132	0.00000000	010.89	3.0000	0.017399999499321
		0.00008741	0.00000000	310.89	3.0000	0.0148000001907...
		6.462E-09	0.00000000	020.89	3.0000	0.017399999499321
		0.00001066	0.00000000	300.89	3.0000	0.0148000001907...
		1.668E-10	0.00000000	030.89	3.0000	0.0101999998092...
		0.00001856	0.00000000	290.89	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000003	0.00000000	040.89	3.0000	0.0101999998092...
		0.00002207	0.00000000	280.89	3.0000	0.0141000002622...
		0.00000465	0.00000000	050.89	3.0000	0.0101999998092...
		0.00001915	0.00000000	270.89	3.0000	0.0141000002622...
		0.00015534	0.00000000	060.89	3.0000	0.0101999998092...
		0.00001658	0.00000000	260.89	3.0000	0.0141000002622...
		0.00061602	0.00000000	070.89	3.0000	0.0156000003218...
		0.00001835	0.00000000	250.89	3.0000	0.0141000002622...
		0.00037864	0.00000000	080.89	3.0000	0.0156000003218...
		0.00002162	0.00000000	240.89	3.0000	0.0096000000834...
		0.00003195	0.00000000	090.89	3.0000	0.0156000003218...
		0.00001757	0.00000000	230.89	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000035	0.00000000	100.89	3.0000	0.0156000003218...
		0.00002321	0.00000000	220.89	3.0000	0.0096000000834...
		1.957E-09	0.00000000	110.89	3.0000	0.0156000003218...
		0.00003157	0.00000000	210.89	3.0000	0.0096000000834...
		1.481E-13	0.00000000	120.89	3.0000	0.0115000002086...
		0.00004334	0.00000000	200.89	3.0000	0.0068000003695...
		3.056E-11	0.00000000	130.89	3.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00007418	0.00000000	190.89	3.0000	0.0068000003695...
		5.690E-09	0.00000000	140.89	3.0000	0.0115000002086...
		0.00010988	0.00000000	180.89	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000068	0.00000000	150.89	3.0000	0.0115000002086...
		0.00007898	0.00000000	170.89	3.0000	0.0068000003695...
		0.00001668	0.00000000	160.89	3.0000	0.0068000003695...
		0.00001668	0.00000000	160.89	3.0000	0.0068000003695...
		0.00364626	0.00000000	340.89	5.0000	0.017399999499321
		0.00084084	0.00000000	350.89	5.0000	0.017399999499321
		0.00267843	0.00000000	330.89	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000852	0.00000000	000.89	5.0000	0.017399999499321
		0.00047114	0.00000000	320.89	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000002	0.00000000	010.89	5.0000	0.017399999499321
		0.00000510	0.00000000	310.89	5.0000	0.0148000001907...
		6.959E-11	0.00000000	020.89	5.0000	0.017399999499321
		0.00000454	0.00000000	300.89	5.0000	0.0148000001907...
		2.044E-12	0.00000000	030.89	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000878	0.00000000	290.89	5.0000	0.0141000002622...
		5.290E-10	0.00000000	040.89	5.0000	0.0101999998092...
		0.00001004	0.00000000	280.89	5.0000	0.0141000002622...
		0.00000020	0.00000000	050.89	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000790	0.00000000	270.89	5.0000	0.0141000002622...
		0.00004070	0.00000000	060.89	5.0000	0.0101999998092...
		0.00000950	0.00000000	260.89	5.0000	0.0141000002622...
		0.00040941	0.00000000	070.89	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000875	0.00000000	250.89	5.0000	0.0141000002622...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00018109	0.00000000	080.89	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000994	0.00000000	240.89	5.0000	0.0096000000834...
		0.00000315	0.00000000	090.89	5.0000	0.0156000003218...
		0.00000449	0.00000000	230.89	5.0000	0.0096000000834...
		8.249E-09	0.00000000	100.89	5.0000	0.0156000003218...
		0.00001446	0.00000000	220.89	5.0000	0.0096000000834...
		2.703E-11	0.00000000	110.89	5.0000	0.0156000003218...
		0.00001241	0.00000000	210.89	5.0000	0.0096000000834...
		1.612E-15	0.00000000	120.89	5.0000	0.0115000002086...
		0.00001942	0.00000000	200.89	5.0000	0.0068000003695...
		3.923E-13	0.00000000	130.89	5.0000	0.0115000002086...
		0.00003355	0.00000000	190.89	5.0000	0.0068000003695...
		1.107E-10	0.00000000	140.89	5.0000	0.0115000002086...
		0.00005789	0.00000000	180.89	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000004	0.00000000	150.89	5.0000	0.0115000002086...
		0.00004192	0.00000000	170.89	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000478	0.00000000	160.89	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000478	0.00000000	160.89	5.0000	0.0068000003695...
		0.00285957	0.00000000	340.89	6.0000	0.017399999499321
		0.00065996	0.00000000	350.89	6.0000	0.017399999499321
		0.00209714	0.00000000	330.89	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000670	0.00000000	000.89	6.0000	0.017399999499321
		0.00036887	0.00000000	320.89	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000002	0.00000000	010.89	6.0000	0.017399999499321
		0.00000405	0.00000000	310.89	6.0000	0.0148000001907...
		5.525E-11	0.00000000	020.89	6.0000	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00000377	0.00000000	300.89	6.0000	0.0148000001907...
		1.645E-12	0.00000000	030.89	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000725	0.00000000	290.89	6.0000	0.0141000002622...
		4.336E-10	0.00000000	040.89	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000805	0.00000000	280.89	6.0000	0.0141000002622...
		0.00000017	0.00000000	050.89	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000748	0.00000000	270.89	6.0000	0.0141000002622...
		0.00003447	0.00000000	060.89	6.0000	0.0101999998092...
		0.00000755	0.00000000	260.89	6.0000	0.0141000002622...
		0.00034895	0.00000000	070.89	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000710	0.00000000	250.89	6.0000	0.0141000002622...
		0.00015399	0.00000000	080.89	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000681	0.00000000	240.89	6.0000	0.0096000000834...
		0.00000265	0.00000000	090.89	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000567	0.00000000	230.89	6.0000	0.0096000000834...
		6.797E-09	0.00000000	100.89	6.0000	0.0156000003218...
		0.00001208	0.00000000	220.89	6.0000	0.0096000000834...
		2.197E-11	0.00000000	110.89	6.0000	0.0156000003218...
		0.00000872	0.00000000	210.89	6.0000	0.0096000000834...
		1.340E-15	0.00000000	120.89	6.0000	0.0115000002086...
		0.00001742	0.00000000	200.89	6.0000	0.0068000003695...
		3.252E-13	0.00000000	130.89	6.0000	0.0115000002086...
		0.00002732	0.00000000	190.89	6.0000	0.0068000003695...
		9.178E-11	0.00000000	140.89	6.0000	0.0115000002086...
		0.00004820	0.00000000	180.89	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000004	0.00000000	150.89	6.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00003502	0.00000000	170.89	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000400	0.00000000	160.89	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000400	0.00000000	160.89	6.0000	0.0068000003695...
		0.03162035	0.00000000	340.89	0.7006	0.017399999499321
		0.02269365	0.00000000	350.89	0.7006	0.017399999499321
		0.02947916	0.00000000	330.89	0.7006	0.0148000001907...
		0.01020640	0.00000000	000.89	0.7006	0.017399999499321
		0.01821888	0.00000000	320.89	0.7006	0.0148000001907...
		0.00240922	0.00000000	010.89	0.7006	0.017399999499321
		0.00694101	0.00000000	310.89	0.7006	0.0148000001907...
		0.00020031	0.00000000	020.89	0.7006	0.017399999499321
		0.00145774	0.00000000	300.89	0.7006	0.0148000001907...
		0.00000513	0.00000000	030.89	0.7006	0.0101999998092...
		0.00020875	0.00000000	290.89	0.7006	0.0141000002622...
		0.00007584	0.00000000	040.89	0.7006	0.0101999998092...
		0.00012873	0.00000000	280.89	0.7006	0.0141000002622...
		0.00034731	0.00000000	050.89	0.7006	0.0101999998092...
		0.00013079	0.00000000	270.89	0.7006	0.0141000002622...
		0.00075993	0.00000000	060.89	0.7006	0.0101999998092...
		0.00012427	0.00000000	260.89	0.7006	0.0141000002622...
		0.00102206	0.00000000	070.89	0.7006	0.0156000003218...
		0.00012436	0.00000000	250.89	0.7006	0.0141000002622...
		0.00092073	0.00000000	080.89	0.7006	0.0156000003218...
		0.00013316	0.00000000	240.89	0.7006	0.0096000000834...
		0.00053920	0.00000000	090.89	0.7006	0.0156000003218...
		0.00014806	0.00000000	230.89	0.7006	0.0096000000834...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00017454	0.00000000	100.89	0.7006	0.0156000003218...
		0.00017238	0.00000000	220.89	0.7006	0.0096000000834...
		0.00002161	0.00000000	110.89	0.7006	0.0156000003218...
		0.00021842	0.00000000	210.89	0.7006	0.0096000000834...
		0.00000001	0.00000000	120.89	0.7006	0.0115000002086...
		0.00029092	0.00000000	200.89	0.7006	0.0068000003695...
		0.00000070	0.00000000	130.89	0.7006	0.0115000002086...
		0.00035420	0.00000000	190.89	0.7006	0.0068000003695...
		0.00000992	0.00000000	140.89	0.7006	0.0115000002086...
		0.00035263	0.00000000	180.89	0.7006	0.0068000003695...
		0.00005333	0.00000000	150.89	0.7006	0.0115000002086...
		0.00027068	0.00000000	170.89	0.7006	0.0068000003695...
		0.00014977	0.00000000	160.89	0.7006	0.0068000003695...
		0.00014977	0.00000000	160.89	0.7006	0.0068000003695...
		0.02740780	0.00000000	340.89	1.0509	0.017399999499321
		0.01712880	0.00000000	350.89	1.0509	0.017399999499321
		0.02486142	0.00000000	330.89	1.0509	0.0148000001907...
		0.00549434	0.00000000	000.89	1.0509	0.017399999499321
		0.01278906	0.00000000	320.89	1.0509	0.0148000001907...
		0.00068374	0.00000000	010.89	1.0509	0.017399999499321
		0.00345348	0.00000000	310.89	1.0509	0.0148000001907...
		0.00002259	0.00000000	020.89	1.0509	0.017399999499321
		0.00042380	0.00000000	300.89	1.0509	0.0148000001907...
		0.00000050	0.00000000	030.89	1.0509	0.0101999998092...
		0.00008597	0.00000000	290.89	1.0509	0.0141000002622...
		0.00001877	0.00000000	040.89	1.0509	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00008957	0.00000000	280.89	1.0509	0.0141000002622...
		0.00018974	0.00000000	050.89	1.0509	0.0101999998092...
		0.00008832	0.00000000	270.89	1.0509	0.0141000002622...
		0.00064035	0.00000000	060.89	1.0509	0.0101999998092...
		0.00007979	0.00000000	260.89	1.0509	0.0141000002622...
		0.00101673	0.00000000	070.89	1.0509	0.0156000003218...
		0.00007799	0.00000000	250.89	1.0509	0.0141000002622...
		0.00086377	0.00000000	080.89	1.0509	0.0156000003218...
		0.00008688	0.00000000	240.89	1.0509	0.0096000000834...
		0.00037553	0.00000000	090.89	1.0509	0.0156000003218...
		0.00009732	0.00000000	230.89	1.0509	0.0096000000834...
		0.00006565	0.00000000	100.89	1.0509	0.0156000003218...
		0.00011002	0.00000000	220.89	1.0509	0.0096000000834...
		0.00000319	0.00000000	110.89	1.0509	0.0156000003218...
		0.00014049	0.00000000	210.89	1.0509	0.0096000000834...
		8.333E-10	0.00000000	120.89	1.0509	0.0115000002086...
		0.00019905	0.00000000	200.89	1.0509	0.0068000003695...
		0.00000007	0.00000000	130.89	1.0509	0.0115000002086...
		0.00026891	0.00000000	190.89	1.0509	0.0068000003695...
		0.00000236	0.00000000	140.89	1.0509	0.0115000002086...
		0.00028884	0.00000000	180.89	1.0509	0.0068000003695...
		0.00002406	0.00000000	150.89	1.0509	0.0115000002086...
		0.00021516	0.00000000	170.89	1.0509	0.0068000003695...
		0.00009917	0.00000000	160.89	1.0509	0.0068000003695...
		0.00009917	0.00000000	160.89	1.0509	0.0068000003695...
Ca	=	0.00202398	0.00000000			

Вуглецю оксид

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
25.00	25.00	0.67100215	0.00000000	334.27	1.0000	0.0148000001907...
		0.57417631	0.00000000	344.27	1.0000	0.017399999499321
		0.46126100	0.00000000	324.27	1.0000	0.0148000001907...
		0.28144410	0.00000000	354.27	1.0000	0.017399999499321
		0.17685279	0.00000000	314.27	1.0000	0.0148000001907...
		0.06951860	0.00000000	004.27	1.0000	0.017399999499321
		0.03333952	0.00000000	304.27	1.0000	0.0148000001907...
		0.00632362	0.00000000	014.27	1.0000	0.017399999499321
		0.00569888	0.00000000	294.27	1.0000	0.0148000001907...
		0.00097866	0.00000000	024.27	1.0000	0.0101999998092...
		0.00525179	0.00000000	284.27	1.0000	0.0141000002622...
		0.00238371	0.00000000	034.27	1.0000	0.0101999998092...
		0.00548426	0.00000000	274.27	1.0000	0.0141000002622...
		0.00492210	0.00000000	044.27	1.0000	0.0101999998092...
		0.00500135	0.00000000	264.27	1.0000	0.0141000002622...
		0.01272609	0.00000000	054.27	1.0000	0.0101999998092...
		0.00472095	0.00000000	254.27	1.0000	0.0141000002622...
		0.02576340	0.00000000	064.27	1.0000	0.0101999998092...
		0.00515925	0.00000000	244.27	1.0000	0.0096000000834...
		0.03138027	0.00000000	074.27	1.0000	0.0156000003218...
		0.00581421	0.00000000	234.27	1.0000	0.0096000000834...
		0.02185256	0.00000000	084.27	1.0000	0.0156000003218...
		0.00643826	0.00000000	224.27	1.0000	0.0096000000834...
		0.00768127	0.00000000	094.27	1.0000	0.0156000003218...
		0.00781810	0.00000000	214.27	1.0000	0.0096000000834...
		0.00099854	0.00000000	104.27	1.0000	0.0156000003218...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.01077133	0.00000000	204.27	1.0000	0.0096000000834...
		0.00003493	0.00000000	114.27	1.0000	0.0115000002086...
		0.01490996	0.00000000	194.27	1.0000	0.0068000003695...
		0.00000035	0.00000000	124.27	1.0000	0.0115000002086...
		0.01741702	0.00000000	184.27	1.0000	0.0068000003695...
		0.00002055	0.00000000	134.27	1.0000	0.0115000002086...
		0.01484325	0.00000000	174.27	1.0000	0.0068000003695...
		0.00039914	0.00000000	144.27	1.0000	0.0115000002086...
		0.00830615	0.00000000	164.27	1.0000	0.0068000003695...
		0.00267870	0.00000000	154.27	1.0000	0.0115000002086...
		0.00267870	0.00000000	154.27	1.0000	0.0115000002086...
		0.34120059	0.00000000	334.27	2.0000	0.0148000001907...
		0.26298931	0.00000000	344.27	2.0000	0.017399999499321
		0.18908514	0.00000000	324.27	2.0000	0.0148000001907...
		0.07891442	0.00000000	354.27	2.0000	0.017399999499321
		0.03671656	0.00000000	314.27	2.0000	0.0148000001907...
		0.00618340	0.00000000	004.27	2.0000	0.017399999499321
		0.00232308	0.00000000	304.27	2.0000	0.0148000001907...
		0.00010256	0.00000000	014.27	2.0000	0.017399999499321
		0.00166106	0.00000000	294.27	2.0000	0.0148000001907...
		0.00015417	0.00000000	024.27	2.0000	0.0101999998092...
		0.00221924	0.00000000	284.27	2.0000	0.0141000002622...
		0.00126380	0.00000000	034.27	2.0000	0.0101999998092...
		0.00220889	0.00000000	274.27	2.0000	0.0141000002622...
		0.00262188	0.00000000	044.27	2.0000	0.0101999998092...
		0.00189668	0.00000000	264.27	2.0000	0.0141000002622...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00393135	0.00000000	054.27	2.0000	0.0101999998092...
		0.00159619	0.00000000	254.27	2.0000	0.0141000002622...
		0.01534534	0.00000000	064.27	2.0000	0.0101999998092...
		0.00211764	0.00000000	244.27	2.0000	0.0096000000834...
		0.02449487	0.00000000	074.27	2.0000	0.0156000003218...
		0.00239424	0.00000000	234.27	2.0000	0.0096000000834...
		0.01166859	0.00000000	084.27	2.0000	0.0156000003218...
		0.00213934	0.00000000	224.27	2.0000	0.0096000000834...
		0.00134747	0.00000000	094.27	2.0000	0.0156000003218...
		0.00295290	0.00000000	214.27	2.0000	0.0096000000834...
		0.00003006	0.00000000	104.27	2.0000	0.0156000003218...
		0.00421846	0.00000000	204.27	2.0000	0.0096000000834...
		0.00000026	0.00000000	114.27	2.0000	0.0115000002086...
		0.00646716	0.00000000	194.27	2.0000	0.0068000003695...
		1.615E-09	0.00000000	124.27	2.0000	0.0115000002086...
		0.00937263	0.00000000	184.27	2.0000	0.0068000003695...
		0.00000024	0.00000000	134.27	2.0000	0.0115000002086...
		0.00855719	0.00000000	174.27	2.0000	0.0068000003695...
		0.00002025	0.00000000	144.27	2.0000	0.0115000002086...
		0.00359308	0.00000000	164.27	2.0000	0.0068000003695...
		0.00053078	0.00000000	154.27	2.0000	0.0115000002086...
		0.00053078	0.00000000	154.27	2.0000	0.0115000002086...
		0.18929945	0.00000000	334.27	3.0000	0.0148000001907...
		0.13917269	0.00000000	344.27	3.0000	0.017399999499321
		0.09245186	0.00000000	324.27	3.0000	0.0148000001907...
		0.02740650	0.00000000	354.27	3.0000	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00915756	0.00000000	314.27	3.0000	0.0148000001907...
		0.00071083	0.00000000	004.27	3.0000	0.017399999499321
		0.00052744	0.00000000	304.27	3.0000	0.0148000001907...
		0.00000452	0.00000000	014.27	3.0000	0.017399999499321
		0.00091436	0.00000000	294.27	3.0000	0.0148000001907...
		0.00002984	0.00000000	024.27	3.0000	0.0101999998092...
		0.00125631	0.00000000	284.27	3.0000	0.0141000002622...
		0.00069748	0.00000000	034.27	3.0000	0.0101999998092...
		0.00118189	0.00000000	274.27	3.0000	0.0141000002622...
		0.00202523	0.00000000	044.27	3.0000	0.0101999998092...
		0.00097755	0.00000000	264.27	3.0000	0.0141000002622...
		0.00150403	0.00000000	054.27	3.0000	0.0101999998092...
		0.00100437	0.00000000	254.27	3.0000	0.0141000002622...
		0.00933368	0.00000000	064.27	3.0000	0.0101999998092...
		0.00119991	0.00000000	244.27	3.0000	0.0096000000834...
		0.01927797	0.00000000	074.27	3.0000	0.0156000003218...
		0.00112102	0.00000000	234.27	3.0000	0.0096000000834...
		0.00627186	0.00000000	084.27	3.0000	0.0156000003218...
		0.00111598	0.00000000	224.27	3.0000	0.0096000000834...
		0.00025020	0.00000000	094.27	3.0000	0.0156000003218...
		0.00171811	0.00000000	214.27	3.0000	0.0096000000834...
		0.00000186	0.00000000	104.27	3.0000	0.0156000003218...
		0.00214361	0.00000000	204.27	3.0000	0.0096000000834...
		9.994E-09	0.00000000	114.27	3.0000	0.0115000002086...
		0.00355968	0.00000000	194.27	3.0000	0.0068000003695...
		5.346E-11	0.00000000	124.27	3.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00582172	0.00000000	184.27	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000001	0.00000000	134.27	3.0000	0.0115000002086...
		0.00572166	0.00000000	174.27	3.0000	0.0068000003695...
		0.00000184	0.00000000	144.27	3.0000	0.0115000002086...
		0.00191690	0.00000000	164.27	3.0000	0.0068000003695...
		0.00014240	0.00000000	154.27	3.0000	0.0115000002086...
		0.00014240	0.00000000	154.27	3.0000	0.0115000002086...
		0.08056404	0.00000000	334.27	5.0000	0.0148000001907...
		0.05996840	0.00000000	344.27	5.0000	0.017399999499321
		0.03394926	0.00000000	324.27	5.0000	0.0148000001907...
		0.00492899	0.00000000	354.27	5.0000	0.017399999499321
		0.00085184	0.00000000	314.27	5.0000	0.0148000001907...
		0.00002173	0.00000000	004.27	5.0000	0.017399999499321
		0.00018606	0.00000000	304.27	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000006	0.00000000	014.27	5.0000	0.017399999499321
		0.00042507	0.00000000	294.27	5.0000	0.0148000001907...
		0.00000167	0.00000000	024.27	5.0000	0.0101999998092...
		0.00059351	0.00000000	284.27	5.0000	0.0141000002622...
		0.00023411	0.00000000	034.27	5.0000	0.0101999998092...
		0.00048857	0.00000000	274.27	5.0000	0.0141000002622...
		0.00139166	0.00000000	044.27	5.0000	0.0101999998092...
		0.00049419	0.00000000	264.27	5.0000	0.0141000002622...
		0.00041575	0.00000000	054.27	5.0000	0.0101999998092...
		0.00053676	0.00000000	254.27	5.0000	0.0141000002622...
		0.00387094	0.00000000	064.27	5.0000	0.0101999998092...
		0.00056342	0.00000000	244.27	5.0000	0.0096000000834...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.01316781	0.00000000	074.27	5.0000	0.0156000003218...
		0.00036451	0.00000000	234.27	5.0000	0.0096000000834...
		0.00200543	0.00000000	084.27	5.0000	0.0156000003218...
		0.00053938	0.00000000	224.27	5.0000	0.0096000000834...
		0.00001326	0.00000000	094.27	5.0000	0.0156000003218...
		0.00086406	0.00000000	214.27	5.0000	0.0096000000834...
		0.00000003	0.00000000	104.27	5.0000	0.0156000003218...
		0.00089407	0.00000000	204.27	5.0000	0.0096000000834...
		1.262E-10	0.00000000	114.27	5.0000	0.0115000002086...
		0.00160328	0.00000000	194.27	5.0000	0.0068000003695...
		6.092E-13	0.00000000	124.27	5.0000	0.0115000002086...
		0.00287171	0.00000000	184.27	5.0000	0.0068000003695...
		1.470E-10	0.00000000	134.27	5.0000	0.0115000002086...
		0.00318142	0.00000000	174.27	5.0000	0.0068000003695...
		0.00000005	0.00000000	144.27	5.0000	0.0115000002086...
		0.00074538	0.00000000	164.27	5.0000	0.0068000003695...
		0.00001617	0.00000000	154.27	5.0000	0.0115000002086...
		0.00001617	0.00000000	154.27	5.0000	0.0115000002086...
		0.06310301	0.00000000	334.27	6.0000	0.0148000001907...
		0.04703885	0.00000000	344.27	6.0000	0.017399999499321
		0.02657217	0.00000000	324.27	6.0000	0.0148000001907...
		0.00387066	0.00000000	354.27	6.0000	0.017399999499321
		0.00066873	0.00000000	314.27	6.0000	0.0148000001907...
		0.00001711	0.00000000	004.27	6.0000	0.017399999499321
		0.00015416	0.00000000	304.27	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000005	0.00000000	014.27	6.0000	0.017399999499321

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00035187	0.00000000	294.27	6.0000	0.0148000001907...
		0.00000140	0.00000000	024.27	6.0000	0.0101999998092...
		0.00048058	0.00000000	284.27	6.0000	0.0141000002622...
		0.00019945	0.00000000	034.27	6.0000	0.0101999998092...
		0.00041626	0.00000000	274.27	6.0000	0.0141000002622...
		0.00119167	0.00000000	044.27	6.0000	0.0101999998092...
		0.00047419	0.00000000	264.27	6.0000	0.0141000002622...
		0.00035402	0.00000000	054.27	6.0000	0.0101999998092...
		0.00037330	0.00000000	254.27	6.0000	0.0141000002622...
		0.00328847	0.00000000	064.27	6.0000	0.0101999998092...
		0.00044137	0.00000000	244.27	6.0000	0.0096000000834...
		0.01122546	0.00000000	074.27	6.0000	0.0156000003218...
		0.00027244	0.00000000	234.27	6.0000	0.0096000000834...
		0.00170057	0.00000000	084.27	6.0000	0.0156000003218...
		0.00065447	0.00000000	224.27	6.0000	0.0096000000834...
		0.00001108	0.00000000	094.27	6.0000	0.0156000003218...
		0.00048726	0.00000000	214.27	6.0000	0.0096000000834...
		0.00000003	0.00000000	104.27	6.0000	0.0156000003218...
		0.00085031	0.00000000	204.27	6.0000	0.0096000000834...
		1.018E-10	0.00000000	114.27	6.0000	0.0115000002086...
		0.00128554	0.00000000	194.27	6.0000	0.0068000003695...
		5.051E-13	0.00000000	124.27	6.0000	0.0115000002086...
		0.00239755	0.00000000	184.27	6.0000	0.0068000003695...
		1.218E-10	0.00000000	134.27	6.0000	0.0115000002086...
		0.00265346	0.00000000	174.27	6.0000	0.0068000003695...
		0.00000004	0.00000000	144.27	6.0000	0.0115000002086...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00062333	0.00000000	164.27	6.0000	0.0068000003695...
		0.00001350	0.00000000	154.27	6.0000	0.0115000002086...
		0.00001350	0.00000000	154.27	6.0000	0.0115000002086...
		0.74459553	0.00000000	334.27	0.6927	0.0148000001907...
		0.66651458	0.00000000	344.27	0.6927	0.017399999499321
		0.56235141	0.00000000	324.27	0.6927	0.0148000001907...
		0.39532438	0.00000000	354.27	0.6927	0.017399999499321
		0.27480099	0.00000000	314.27	0.6927	0.0148000001907...
		0.14135849	0.00000000	004.27	0.6927	0.017399999499321
		0.07891282	0.00000000	304.27	0.6927	0.0148000001907...
		0.02479170	0.00000000	014.27	0.6927	0.017399999499321
		0.01422055	0.00000000	294.27	0.6927	0.0148000001907...
		0.00261040	0.00000000	024.27	0.6927	0.0101999998092...
		0.00718347	0.00000000	284.27	0.6927	0.0141000002622...
		0.00303932	0.00000000	034.27	0.6927	0.0101999998092...
		0.00766783	0.00000000	274.27	0.6927	0.0141000002622...
		0.00756804	0.00000000	044.27	0.6927	0.0101999998092...
		0.00735727	0.00000000	264.27	0.6927	0.0141000002622...
		0.01735903	0.00000000	054.27	0.6927	0.0101999998092...
		0.00718143	0.00000000	254.27	0.6927	0.0141000002622...
		0.02795780	0.00000000	064.27	0.6927	0.0101999998092...
		0.00753242	0.00000000	244.27	0.6927	0.0096000000834...
		0.03134212	0.00000000	074.27	0.6927	0.0156000003218...
		0.00827590	0.00000000	234.27	0.6927	0.0096000000834...
		0.02440212	0.00000000	084.27	0.6927	0.0156000003218...
		0.00945431	0.00000000	224.27	0.6927	0.0096000000834...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.01209188	0.00000000	094.27	0.6927	0.0156000003218...
		0.01162220	0.00000000	214.27	0.6927	0.0096000000834...
		0.00302875	0.00000000	104.27	0.6927	0.0156000003218...
		0.01538980	0.00000000	204.27	0.6927	0.0096000000834...
		0.00025088	0.00000000	114.27	0.6927	0.0115000002086...
		0.01958098	0.00000000	194.27	0.6927	0.0068000003695...
		0.00000391	0.00000000	124.27	0.6927	0.0115000002086...
		0.02098929	0.00000000	184.27	0.6927	0.0068000003695...
		0.00011838	0.00000000	134.27	0.6927	0.0115000002086...
		0.01770153	0.00000000	174.27	0.6927	0.0068000003695...
		0.00113793	0.00000000	144.27	0.6927	0.0115000002086...
		0.01108428	0.00000000	164.27	0.6927	0.0068000003695...
		0.00469726	0.00000000	154.27	0.6927	0.0115000002086...
		0.00469726	0.00000000	154.27	0.6927	0.0115000002086...
		0.65609789	0.00000000	334.27	1.0391	0.0148000001907...
		0.55846006	0.00000000	344.27	1.0391	0.017399999499321
		0.44612584	0.00000000	324.27	1.0391	0.0148000001907...
		0.26766247	0.00000000	354.27	1.0391	0.017399999499321
		0.16617599	0.00000000	314.27	1.0391	0.0148000001907...
		0.06318069	0.00000000	004.27	1.0391	0.017399999499321
		0.02973379	0.00000000	304.27	1.0391	0.0148000001907...
		0.00530090	0.00000000	014.27	1.0391	0.017399999499321
		0.00521843	0.00000000	294.27	1.0391	0.0148000001907...
		0.00089416	0.00000000	024.27	1.0391	0.0101999998092...
		0.00504502	0.00000000	284.27	1.0391	0.0141000002622...
		0.00232185	0.00000000	034.27	1.0391	0.0101999998092...

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
		0.00526821	0.00000000	274.27	1.0391	0.0141000002622...
		0.00470210	0.00000000	044.27	1.0391	0.0101999998092...
		0.00483140	0.00000000	264.27	1.0391	0.0141000002622...
		0.01215849	0.00000000	054.27	1.0391	0.0101999998092...
		0.00452433	0.00000000	254.27	1.0391	0.0141000002622...
		0.02532301	0.00000000	064.27	1.0391	0.0101999998092...
		0.00486586	0.00000000	244.27	1.0391	0.0096000000834...
		0.03117642	0.00000000	074.27	1.0391	0.0156000003218...
		0.00548921	0.00000000	234.27	1.0391	0.0096000000834...
		0.02139745	0.00000000	084.27	1.0391	0.0156000003218...
		0.00611362	0.00000000	224.27	1.0391	0.0096000000834...
		0.00719944	0.00000000	094.27	1.0391	0.0156000003218...
		0.00744333	0.00000000	214.27	1.0391	0.0096000000834...
		0.00086318	0.00000000	104.27	1.0391	0.0156000003218...
		0.01029829	0.00000000	204.27	1.0391	0.0096000000834...
		0.00002759	0.00000000	114.27	1.0391	0.0115000002086...
		0.01440353	0.00000000	194.27	1.0391	0.0068000003695...
		0.00000026	0.00000000	124.27	1.0391	0.0115000002086...
		0.01697493	0.00000000	184.27	1.0391	0.0068000003695...
		0.00001666	0.00000000	134.27	1.0391	0.0115000002086...
		0.01448496	0.00000000	174.27	1.0391	0.0068000003695...
		0.00035054	0.00000000	144.27	1.0391	0.0115000002086...
		0.00800025	0.00000000	164.27	1.0391	0.0068000003695...
		0.00249581	0.00000000	154.27	1.0391	0.0115000002086...
		0.00249581	0.00000000	154.27	1.0391	0.0115000002086...
Ca	=	0.04839060	0.00000000			

№46 (390)
20 жовтня 2023
Рекомендована вартість 4,50 грн

СТАЛИЙ РОЗВИТОК

CBAM може покращити конкурентоспроможність США – дослідження

Системи відповідальності за інтенсивність викидів вуглецю надасть перевагу більш ефективним компаніям зі США Аналіз кліматичної коаліції Climate Leadership Council показав, що конкурентоспроможність американських фірм може покращитися на тлі запуску європейського механізму вуглецевого коригування імпорту (CBAM). Якщо прогнозований збір CBAM сягатиме $120 за тонну викидів вуглецю, то імпортери зі США сплачуватимуть близько $0,3 мільярда, а китайські – $3,4 мільярда, повідомляє Climate Leadership Council. За прогнозами, китайський імпорт постраждає приблизно в одинадцять разів більше, ніж імпорт США. Американські фірми можуть потенційно замінити китайських виробників на європейському ринку, а також інших торгових конкурентів. Зазначається, що вуглецеве мито поширюватиметься на викиди, пов'язані з виробництвом чавуну та сталі, алюмінію, цементу, добрив, водню та електроенергії, імпортованих до ЄС. Це вплине лише на частину експорту США до ЄС. Так із $350 мільярдів експорту до ЄС у 2022 році лише 1,1% ($4 мільярди) підпадало під CBAM. Найбільший партнер ЄС у торгівлі товарами Китай у 2022 році експортував майже в п'ять разів більше товарів, які охоплює CBAM, а саме на $19 мільярдів. Аналіз показав, що запровадження системи відповідальності за інтенсивність викидів вуглецю в проданих товарах, надасть перевагу більш ефективним компаніям зі США. Автори наголосили, що справжній вплив CBAM залежатиме й від: проблем впровадження; якості даних; простоти відповідності; відповідного поводження з конфіденційною бізнес-інформацією. В матеріалі підкреслили, що перший етап CBAM розпочався з 1 жовтня, а перші звіти імпортери мають надати до 31 січня 2024 року. Їм загрожуватиме штраф у €10–50 за тонну незареєстрованих викидів. "Попри те, що загроза зборів за відповідність спрямована на отримання більш повної звітності, вона може призвести до цінового тиску на американських виробників, які не бажають або не можуть надавати достатню інформацію", – зазначили аналітики. Нагадаємо, речник Європейської комісії Даніель Феррі заявив, що в ЄС з 1 жовтня розпочався перехідний період застосування CBAM (механізму вуглецевого коригування імпорту). Як повідомляла ЕкоПолітика раніше, одним з основних інструментів кліматичної політики ЄС є механізм вуглецевого коригування імпорту CBAM, який покликаний вирівняти умови для компаній, які підпадають під різні кліматичні норми та податки.

https://ecopolitic.com.ua/ua/news/cbam-mozhe-pokrashhiti-konkurentospromozhnist-ssha-doslidzhennya/

© Ecopolitic.com.ua

Стратегія зеленого переходу «Метінвесту» залишається незмінною – гендиректор

Для металургійних заводів розробляють проєкти зі значного скорочення викидів вуглецю Генеральний директор групи «Метінвест» Юрій Риженков заявив, що стратегія зеленого переходу компанії попри повномасштабну війну залишається незмінною. Про це він розповів у інтерв'ю для PwC, наголосивши, що прагнення України прискорити євроінтеграцію означає необхідність ще швидшого зеленого переходу, ніж передбачалося спочатку. Риженков зазначив, що зелений перехід «Метінвесту», попри реалії війни та втрату потужностей в окупованому Маріуполі, не є другорядним. "Метінвест" – це не просто українська компанія, це також європейська компанія. Тому ми повинні відповідати тенденціям і вимогам, які панують у Європі. Наразі Україна прагне прискорити свій шлях до членства в ЄС, а це означає, що нам потрібно буде здійснити перехід навіть швидше, ніж передбачалося спочатку", – сказав він. За його словами, компанія продовжить втілювати стратегію зеленого переходу, яку сформували до початку повномасштабної війни. Її реалізують на тих підприємствах, які залишилися. Так залізорудні потужності переводять на високоякісну залізну руду для окатишів DRI, що має вирішальне значення для сталого виробництва сталі в Європі. "Це особливо важливо, оскільки нам не вистачає металобрухту для живлення електродугових печей. До речі, для української металургії це критично", – наголосив Риженков. Він додав, що принципово важливим для зеленого переходу галузі є стратегічне збереження якомога більшої кількості вторинної сировини, зокрема металобрухту, всередині країни. Риженков також розповів, що у Криворізькому регіоні, де розташовані залізорудні шахти та металургійні заводи компанії, проєктують потенційні потужності для виробництва DRI та HBI, тобто гарячебрикетованого заліза. Він зазначив, що для металургійних заводів розробляються проєкти спрямовані на значне скорочення викидів вуглецю у короткостроковій та середньостроковій перспективах. Це стратегічний крок до поступової ліквідації доменних печей і заміни їх електродуговими або плавильними печами. "Цей перехід наблизить нас до найкращих практик скорочення викидів CO_2 в Європі, які наразі вважаються стандартом сталого виробництва сталі на континенті", – пояснив Риженков. Нагадаємо, група Metinvest заявила про намір виробляти зелену сталь (DRI-продукцію) на своїх відбудованих заводах у Маріуполі та Авдіївці, що на Донеччині, після деокупації. Як повідомляла ЕкоПолітика раніше, "Метінвест" доєднався до урядової платформи щодо зеленого відновлення металургійного сектору України.

https://ecopolitic.com.ua/ua/news/popri-vijnu-strategiya-zelenogo-perehodu-metinvestu-zalishaietsya-nezminnoju-gendirektor/

© Ecopolitic.com.ua

З питань розміщення телефонуйте: 063-212-33-60

Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

_____

_____

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля

(автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

_____

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності

(автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ»

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ, або прізвище, ім'я та по батькові

код згідно з ЄДРПОУ: 30550039

фізичної особи – підприємця, ідентифікаційний код або

серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від

прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання

Юридична адреса: 03134, м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, буд. 8

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної

тел. +38(067) 401-68-27

особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи .

Планована діяльність, її характеристика.

Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

Підприємство є діючим і спеціалізується на виготовленні різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Плановаою діяльністю передбачається розширення виробничого обладнання за рахунок встановлення додаткової друкарської машини.

Технічна альтернатива 1.

Встановлення додаткової друкарської машини, в якій застосовується технологія глибокого ротодруку.

Технічна альтернатива 2.

В якості технічної альтернативи розглядається встановлення друкарської машини для друку методом флексографії.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Виробничі потужності ТОВ «СВЄТПРИНТ» розташовані в Святошинському р-ні м. Києва по вул. Пшенична, 8 на земельній ділянці площею 0,4996 га, кадастровий номер 8000000000:75:313:0010.

Дана земельна ділянка використовуються ТОВ «СВЄТПРИНТ» на підставі договору оренди з Київською міською радою від 28.02.2006.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядалася, оскільки виробничий майданчик, на якому планується провадження планованої діяльності має відповідне цільове призначення та знаходиться в оренді у ТОВ «СВЄТПРИНТ».

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності

Планована діяльність ТОВ «СВЄТПРИНТ» спрямована на підвищення ефективності функціонування підприємства, його економічний розвиток, забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів.

З боку соціально-економічних умов впровадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений створенням додаткових робочих місць із забезпеченням сучасних умов праці, збільшенням податкових надходжень до бюджетів всіх рівнів при сплаті податків, зборів, що відобразиться на розвитку інфраструктури міста та регіону.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

До складу підприємства входять: цех екструзії, цех друку, цех ламінації та порізки, цех виготовлення друкарських валів (циліндрів), блок складських приміщень та допоміжних приміщень тощо.

Виробництво плівки здійснюється методом видувної екструзії на лінії OPTIMEX 7665. Після охолодження та, за необхідності, обробки коронним розрядом на активаторі, виготовлені рукава полімерної плівки нарізуються на полотно, яке намотується на шпулю в рулон.

Нанесення зображень та написів на пакування здійснюється високопігментними фарбами на поліуретановій основі за допомогою ротаційних машин глибокого друку:

- моделі RGSA-1200-7 марки DYGM зі швидкістю друку 160 м/хв;

- моделі FR300ELS (серії YA) зі швидкістю друку 300 м/хв;

- моделі FR300ELS зі швидкістю друку 300 м/хв.

Проєктними рішеннями передбачається встановлення четвертої друкарської машини зі швидкістю друку не менше 450 м/хв.

Для отримання пакувань із різними характеристиками (підвищена зносостійкість, захисні властивості, візуальні ефекти (глянцева чи матова поверхня) і т. п.) на підприємстві виготовляється багатошарова упаковка методом сольвентного чи безсольвентного ламінування (склеювання). Безсольвентна ламінація, при якій застосовуються клейові суміші, які не містять розчинників, здійснюється за допомогою двох машин ламінації типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300. Для сольвентної ламінації у машині типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 застосовується двокомпонентний поліуретановий клей на основі розчинника. Після ламінації готові материнські рулони за допомогою спеціального бобінорізального обладнання розділяються на рулони із зручною для замовника шириною та довжиною.

Виготовлення нових формних циліндрів для глибокого друку та внесення змін у існуючі циліндри здійснюється у окремому цеху, де передбачені:

- для електрохімічного оброблення заготовок - п'ять закритих гальванічних ванн для знежирення, лужного міднення, основного міднення, хромування та дехромування об'ємом 0,78 м3, 0,78 м3, 1,15 м3, 0,9 м3 та 0,78 м3 відповідно;

- для механічної обробки поверхні циліндрів - токарно-шліфувальний, шліфувальний та гравірувальний верстати;

- для випробування циліндрів – прободрукарський верстат.

Для контролю якісних характеристик вхідної сировини на підприємстві передбачено проведення відповідних лабораторних досліджень. Забезпечення обладнання холодовою енергією та підтримання мікрокліматичних умов у приміщеннях здійснюється спеціальним обладнанням (чиллерами, спліт-системами).

Інженерне забезпечення об'єкту:

- теплопостачання та забезпечення технологічних потреб об'єкту: двома газовими термомасляними нагрівачами типу WTO 1750-30-1-B-H кожен номінальною тепловою потужністю 1700 кВт/год, обладнаними пальниками Weishaupt WM-G 20/3-A ZM R2;

- водопостачання – централізоване (від міської мережі);

- водовідведення господарсько-побутових та виробничих стоків – централізоване (в міську каналізаційну мережу),

- водовідведення зливових вод - в міську систему дощової каналізації;

- електропостачання – від існуючої мережі; для забезпечення живлення обладнання під час відключення електроенергії передбачаються аварійні дизель-генератори (3 од.).

Проєктна потужність підприємства з виготовлення різноманітних типів упаковки і етикеток становить 6000 т/рік.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Підприємство відноситься до об'єктів, для яких екологічні, санітарно-епідеміологічні, протипожежні та інші обмеження приведені в діючих державних екологічних нормативних документах, будівельних, санітарних і протипожежних нормах.

Екологічні обмеження:

- при експлуатації об'єкта дотримуватись нормативів чинного природоохоронного законодавства;

- по атмосферному повітрю – забезпечення дотримання гранично допустимих концентрацій (ГДК) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених міст;

- по водному середовищу –дотримання розмірів прибережних захисних смуг;

- по акустичному впливу – допустимі рівні шуму;

- по ґрунтам та ґрунтовим водам - захист від забруднення неочищеними стічними водами та відходами;

- по поводженню з відходами - роздільний збір відходів; утилізація на спеціалізованих підприємствах, що мають відповідну ліцензію; розміщення відходів у навколишньому середовищі екологічно безпечним способом;

- виконання вимог щодо раціонального використання природних ресурсів.

Санітарно-гігієнічні обмеження:

- експлуатацію об'єкта здійснювати згідно з чинними нормативними санітарно-гігієнічними нормами та правилами;

- дотримання вимог до організації санітарно-захисної зони відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96);

- дотримання допустимого акустичного (шумового) забруднення відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Інші обмеження:

- дотримання правил пожежної безпеки;

- обмеження містобудівного характеру, що встановлюються на основі ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».

Замовник бере на себе зобов'язання виконувати всі умо-

З питань розміщення телефонуйте: 063-212-33-60

ви щодо експлуатації об'єкту діяльності, а також ресурсозберігаючі, охоронні захисні та інші заходи щодо умов безпечної експлуатації обладнання, дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1

- територіальні обмеження, визначені містобудівною, інженерно-транспортною та промисловою інфраструктурою (забудовою), яка склалася на території планованої діяльності та поряд з нею;

- забезпечення меж санітарно-захисної зони та допустимого рівня впливу шкідливих факторів на цій межі;

- використання земельних площ в межах земельної ділянки, наданої у користування у відповідності з вимогами чинного законодавства.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Інженерна підготовка території не планується, оскільки об'єкт є діючим; встановлення додаткової друкарської машини здійснюватиметься в існуючому виробничому приміщенні.

Монтаж технологічного обладнання передбачається здійснювати з урахуванням вимог техніки безпеки і виробничої санітарі. Передбачено застосування заходів, направлених на запобігання аваріям, обмеження їх наслідків та захист людей і довкілля від їх впливу. Проектні рішення забезпечуватимуть охоронні, відновлювані, захисні та компенсаційні заходи.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1

Дотримання проєктних рішень, що забезпечуватиме раціональне використання природних ресурсів. Передбачити охоронні, захисні та компенсаційні заходи.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

- клімат і мікроклімат – незначний вплив, обумовлений викидами парникових газів в процесах спалювання палива;

- повітряне середовище – забруднення повітря викидами забруднюючих речовин, рівень якого не перевищуватиме ГДК на межі санітарно-захисної зони;

- водне середовище – утворення господарсько-побутових, виробничих та зливових стоків з їх відведенням у міські централізовані мережі; за умови дотримання проектних рішень вплив на водне середовище буде знаходитись в межах вимог діючого законодавства;

- ґрунт – за умови дотримання проєктних рішень вплив буде знаходитись в межах вимог діючого законодавства

- геологічне середовище – вплив відсутній;

- рослинний та тваринний світ, заповідні об'єкти – об'єкт планованої діяльності розміщуватиметься у межах антропогенно-трансформованих територій, тому вплив на рослинний та тваринний світ буде мінімальний; об'єкти природно-заповідного фонду в зоні впливу об'єкту планованої діяльності відсутні;

- навколишнє соціальне середовище – створення нових робочих місць, надходження коштів у місцевий та державний бюджет;

- навколишнє техногенне середовище – не впливає;

- утворення відходів – виробничі та побутові відходи, що утворюватимуться, передбачається тимчасово зберігати у спеціально призначених місцях з наступною їх передачею на утилізацію та захоронення спеціалізованим організаціям згідно договорів.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1, за винятком додаткового утворення відходів відпрацьованих флексографічних форм.

щодо територіальної альтернативи 1

Провадження планованої діяльності в межах відведеної земельної ділянки не спричинить значного негативного впливу на оточуюче середовище та здоров'я населення. Викиди від об'єкту, а також рівні шуму, вібрації, ультразвуку та електромагнітних випромінювань на межі найближчої житлової забудови не перевищуватимуть гігієнічні нормативи. Об'єкти природно-заповідного фонду, пам'ятки архітектури, історії і культури на території відсутні. В проекті прийняті та враховані санітарно-гігієнічні, протипожежні, містобудівні та територіальні обмеження згідно чинного законодавства України.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Планова діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»: ч. 3 п.11 абз. 7 «установки для поверхневої обробки речовин, предметів або продуктів з використанням органічних розчинників, зокрема для оздоблення, друку, покриття, знежирювання, гідроізолювання, калібрування, фарбування, очищення або насичування з витратою понад 150 кілограмів на годину або понад 200 тонн на рік».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав)

Підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля у відповідності із ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059 VII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;

врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними

джерелами (згідно статті 11 ЗУ «Про охорону атмосферного повітря»)

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України

Поштова адреса: вул. Митрополита В. Липківського, 35, м. Київ, 03035

Ел. адреса: OVD@mepr.gov.ua. тел.: (044) 206-31-40, 206-31-50

Контактна особа – Грицак Олена Анатоліївна

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

З питань розміщення телефонуйте: 063-212-33-60

Інформаційний РАДНИК

№458
20 жовтня 2023

НБУ повернув офіційний курс до колишнього фіксованого – 36,56 гривні за долар

Національний банк України встановив офіційне значення курсу на 19 жовтня на рівні 36 гривень 56,16 копійки за долар. Це на 11 копійок більше від офіційного курсу на сьогодні, який становить 36 гривень 45,07 копійки за долар.

3 жовтня курс зрушив із місця вперше з 21 липня 2022 року. Упродовж більш як 14 місяців офіційний курс утримувався на рівні 36 гривень 57 копійок за долар. Від 3 до 17 жовтня гривня посилилася щодо долара на 25 копійок, але за два дні долар відіграв ці втрати.

На міжбанківському валютному ринку котирування станом на 16:00 становили, за повідомленнями Finance.ua, 36 гривень 58–60 копійок за долар, це на 17,5 копійки більше від рівня закриття торгів 18 жовтня.

Після відмови від фіксованого курсу валюти стрімкого знецінення гривні не відбулося, написав голова Національного банку України Андрій Пишний у фейсбуці за підсумками першого дня, коли регулятор уможливив вільніше курсоутворення.

«Гривня не здійснила «політ у космос»... А якщо врахувати, що раніше курс продажу валюти на міжбанку був близьким до 36,9 гривні за долар (офіційний курс + 1%), то вона навіть дещо зміцнилася», – написав Пишний.

БЕБ заявило про ухилення від податків на 50 млн гривень у

За даними БЕБ, плативши співробітникам частину зарплати у в «конверті», компанія ухилялась від сплати військового збору, Єдиного соціального внеску та ПДФО. Фото ілюстративне

Бюро економічної безпеки заявило про викриття у Львові схеми ухилення від сплати податків в особливо великих розмірах холдингом, до складу якого входять 60 ресторанів та торгових точок.

У БЕБ не уточнюють назви холдингу, але у ресторанній компанії !FEST повідомили про обшуки.

За даними бюро, близько 2000 співробітників закладів холдингу отримують заробітну плату двома частинами: одна – офіційна, мінімальна зі сплатою всіх обов'язкових платежів, а інша – неофіційна.

«Задля виплати останньої кожен співробітник під час прийому на роботу оформлював до картки для виплат заробітної плати дублікат, який передав до відділу кадрів. Надалі, використовуючи цей дублікат, представник головного офісу холдингу зараховував другу частину зарплати кожному співробітнику, зазначаючи у призначенні платежу «власне поповнення рахунку», – йдеться у повідомленні пресслужби БЕБ.

У Бюро економічної безпеки зазначають, що у такий спосіб компанія ухилялась від сплати військового збору, Єдиного соціального внеску та ПДФО. Попередньо збитки завдані державному бюджету складають понад 50 млн грн.

Відкрите кримінальне провадження ч. 3 ст. 212, ч. 3 ст. 212-1 КК України – умисне ухилення від сплати ПДФО, військового збору, єдиного соціального внеску в особливо великому розмірі.

Також, за попередньою інформацією детективів, ці заклади не використовували РРО під час розрахунків з клієнтами та отримували оплату від клієнтів готівкою. Тривають слідчі дії.

Співзасновник холдингу !FEST Юрій Назарук 17 жовтня відреагував на обшуки

«Насправді нічого нового - діяльність ФОПів в ресторанах, зарплати - господарська діяльність. Ніби то кримінальна справа. Хоча до цих пір жодного запита, звернення», – написав він у фейсбуці.

Але дані про зарплату в «конверті» для працівників! FEST Назарук не коментував.

Українські біженці допомогли зменшити дефіцит робочої сили у ЄС

Наплив українців до країн Європейського союзу після повномасштабного вторгнення та їхній доступ до ринку праці допомогли покращити показники із працевлаштування у ЄС. Про це в ексклюзивному інтерв'ю Радіо Свобода сказав Єврокомісар з питань зайнятості та соціальних прав Ніколя Шміт.

За його словами, в 11 країнах центральної та східної Європи знайшли роботу понад 60% українців працездатного віку, які були зареєстровані як шукачі роботи.

«Це мало певний вплив на покращення ситуації з дефіцитом робочої сили на багатьох європейських ринках праці», – сказав Ніколя Шміт.

Він послався на дані державних служб зайнятості у 19 країнах ЄС, згідно з якими станом на квітень 2023 року втікачі від війни в Україні підписали понад 1,5 мільйона контрактів у цих країнах. Станом на жовтень 2023 року ця цифра зросла до 1,87 мільйона.

Якими будуть умови і права українців на європейському ринку праці після березня 2025 року, в Єврокомісії поки що не готові відповісти, оскільки сподіваються на завершення війни в Україні. Максимальний термін дії Директиви ЄС про тимчасовий захист – три роки.

Наприкінці вересня 2023 ЄС подовжив дію директиви на третій рік, тобто до березня 2025. «Це останній раз в рамках цієї директиви відбувається таке подовження,» – зауважив єврокомісар.

Розміщення реклами та повідомлень: 093-950-75-56

ПОВІДОМЛЕННЯ про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

_____
(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

_____
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ»

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ, або прізвище, ім'я та по батькові

код згідно з ЄДРПОУ: 30550039

фізичної особи – підприємця, ідентифікаційний код або

серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від

прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання

Юридична адреса: 03134, м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, буд. 8

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної

тел. +38(067) 401-68-27

особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи .

Планована діяльність, її характеристика.

Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

Підприємство є діючим і спеціалізується на виготовленні різних видів рулонних пакувальних матеріалів для харчової та нехарчової промисловості на основі одношарових і багатошарових полімерних плівок.

Плановану діяльністю передбачається розширення виробничого обладнання за рахунок встановлення додаткової друкарської машини.

Технічна альтернатива 1.

Встановлення додаткової друкарської машини, в якій застосовується технологія глибокого ротодруку.

Технічна альтернатива 2.

В якості технічної альтернативи розглядається встановлення друкарської машини для друку методом флексографії.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Виробничі потужності ТОВ «СВЄТПРИНТ» розташовані в Святошинському р-ні м. Києва по вул. Пшенична, 8 на земельній ділянці площею 0,4996 га, кадастровий номер 8000000000:75:313:0010.

Дана земельна ділянка використовуються ТОВ «СВЄТПРИНТ» на підставі договору оренди з Київською міською радою від 28.02.2006.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядалася, оскільки виробничий майданчик, на якому планується провадження планованої діяльності має відповідне цільове призначення та знаходиться в оренді у ТОВ «СВЄТПРИНТ».

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності

Планована діяльність ТОВ «СВЄТПРИНТ» спрямована на підвищення ефективності функціонування підприємства, його економічний розвиток, забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів.

З боку соціально-економічних умов впровадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений створенням додаткових робочих місць із забезпеченням сучасних умов праці, збільшенням податкових надходжень до бюджетів всіх рівнів при сплаті податків, зборів, що відобразиться на розвитку інфраструктури міста та регіону.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

До складу підприємства входять: цех екструзії, цех друку, цех ламінації та порізки, цех виготовлення друкарських валів (циліндрів), блок складських приміщень та допоміжних приміщень тощо.

Виробництво плівки здійснюється методом видувної екструзії на лінії ОРТІМЕХ 7665. Після охолодження та, за необхідності, обробки коронним розрядом на активаторі, виготовлені рукава полімерної плівки нарізуються на полотно, яке намотується на шпулю в рулон.

Нанесення зображень та написів на пакування здійснюється високопігментними фарбами на поліуретановій основі за допомогою ротаційних машин глибокого друку:

- моделі RGSA-1200-7 марки DYGM зі швидкістю друку 160 м/хв;
- моделі FR300ELS (серії YA) зі швидкістю друку 300 м/хв;
- моделі FR300ELS зі швидкістю друку 300 м/хв.

Проєктними рішеннями передбачається встановлення четвертої друкарської машини зі швидкістю друку не менше 450 м/хв.

Для отримання пакувань із різними характеристиками (підвищена зносостійкість, захисні властивості, візуальні ефекти (глянцева чи матова поверхня) і т. п.) на підприємстві виготовляється багатошарова упаковка методом сольвентного чи безсольвентного ламінування (склеювання). Безсольвентна ламінація, при якій застосовуються клейові суміші, які не містять розчинників, здійснюється за допомогою двох машин ламінації типу SUPER SIMPLEX SL моделі L 1300. Для сольвентної ламінації у машині типу SUPER COMBI 5000 моделі L 1300 застосовується двокомпонентний поліуретановий клей на основі розчинника. Після ламінації готові материнські рулони за допомогою спеціального бобінорізального обладнання розділяються на рулони із зручною для замовника шириною та довжиною.

Виготовлення нових формних циліндрів для глибокого друку та внесення змін у існуючі циліндри здійснюється у окремому цеху, де передбачені:

- для електрохімічного оброблення заготовок - п'ять закритих гальванічних ванн для знежирення, лужного міднення, основного міднення, хромування та дехромування об'ємом 0,78 м3, 0,78 м3, 1,15 м3, 0,9 м3 та 0,78 м3 відповідно;
- для механічної обробки поверхні циліндрів - токарно-шліфувальний, шліфувальний та гравірувальний верстати;
- для випробування циліндрів – прободрукарський верстат.

Для контролю якісних характеристик вхідної сировини на підприємстві передбачено проведення відповідних лабораторних досліджень. Забезпечення обладнання холодовою енергією та підтримання мікрокліматичних умов у приміщеннях здійснюється спеціальним обладнанням (чиллерами, спліт-системами).

Інженерне забезпечення об'єкту:

- теплопостачання та забезпечення технологічних потреб об'єкту: двома газовими термомасляними нагрівачами типу WTO 1750-30-1-B-H кожен номінальною тепловою потужністю 1700 кВт/год, обладнаними пальниками Weishaupt WM-G 20/3-A ZM R2;
- водопостачання – централізоване (від міської мережі);
- водовідведення господарсько-побутових та виробничих стоків – централізоване (в міську каналізаційну мережу),
- водовідведення зливових вод - в міську систему дощової каналізації;
- електропостачання – від існуючої мережі; для забезпечення живлення обладнання під час відключення електроенергії передбачаються аварійні дизель-генератори (3 од.).

Проєктна потужність підприємства з виготовлення різноманітних типів упаковки і етикеток становить 6000 т/рік.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Підприємство відноситься до об'єктів, для яких екологічні, санітарно-епідеміологічні, протипожежні та інші обмеження приведені в діючих державних екологічних нормативних документах, будівельних, санітарних і протипожежних нормах.

Екологічні обмеження:

- при експлуатації об'єкта дотримуватись нормативів чинного природоохоронного законодавства;
- по атмосферному повітрю – забезпечення дотримання гранично допустимих концентрацій (ГДК) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених міст;
- по водному середовищу –дотримання розмірів прибережних захисних смуг;
- по акустичному впливу – допустимі рівні шуму;
- по ґрунтам та ґрунтовим водам - захист від забруднення неочищеними стічними водами та відходами;
- по поводженню з відходами - роздільний збір відходів; утилізація на спеціалізованих підприємствах, що мають відповідну ліцензію; розміщення відходів у навколишньому середовищі екологічно безпечним способом;
- виконання вимог щодо раціонального використання природних ресурсів.

Санітарно-гігієнічні обмеження:

- експлуатацію об'єкта здійснювати згідно з чинними нормативними санітарно-гігієнічними нормами та правилами;
- дотримання вимог до організації санітарно-захисної зони відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96);
- дотримання допустимого акустичного (шумового) забруднення відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Інші обмеження:

- дотримання правил пожежної безпеки;
- обмеження містобудівного характеру, що встановлюються на основі ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».

Замовник бере на себе зобов'язання виконувати всі умови щодо експлуатації об'єкту діяльності, а також ресурсозберігаючі, охоронні захисні та інші заходи щодо умов безпечної експлуатації обладнання, дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1

- територіальні обмеження, визначені містобудів-

Розміщення реклами та повідомлень: 093-950-75-56

ною, інженерно-транспортною та промисловою інфраструктурою (забудовою), яка склалася на території планованої діяльності та поряд з нею;

- забезпечення меж санітарно-захисної зони та допустимого рівня впливу шкідливих факторів на цій межі;

- використання земельних площ в межах земельної ділянки, наданої у користування у відповідності з вимогами чинного законодавства.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Інженерна підготовка території не планується, оскільки об'єкт є діючим; встановлення додаткової друкарської машини здійснюватиметься в існуючому виробничому приміщенні.

Монтаж технологічного обладнання передбачається здійснювати з урахуванням вимог техніки безпеки і виробничої санітарі. Передбачено застосування заходів, направлених на запобігання аваріям, обмеження їх наслідків та захист людей і довкілля від їх впливу. Проектні рішення забезпечуватимуть охоронні, відновлювані, захисні та компенсаційні заходи.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1

Дотримання проєктних рішень, що забезпечуватиме раціональне використання природних ресурсів. Передбачити охоронні, захисні та компенсаційні заходи.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

- клімат і мікроклімат – незначний вплив, обумовлений викидами парникових газів в процесах спалювання палива;

- повітряне середовище – забруднення повітря викидами забруднюючих речовин, рівень якого не перевищуватиме ГДК на межі санітарно-захисної зони;

- водне середовище – утворення господарсько-побутових, виробничих та зливових стоків з їх відведенням у міські централізовані мережі; за умови дотримання проектних рішень вплив на водне середовище буде знаходитись в межах вимог діючого законодавства;

- ґрунт – за умови дотримання проєктних рішень вплив буде знаходитись в межах вимог діючого законодавства

- геологічне середовище – вплив відсутній;

- рослинний та тваринний світ, заповідні об'єкти – об'єкт планованої діяльності розміщуватиметься у межах антропогенно-трансформованих територій, тому вплив на рослинний та тваринний світ буде мінімальний; об'єкти природно-заповідного фонду в зоні впливу об'єкту планованої діяльності відсутні;

- навколишнє соціальне середовище – створення нових робочих місць, надходження коштів у місцевий та державний бюджет;

- навколишнє техногенне середовище – не впливає;

- утворення відходів – виробничі та побутові відходи, що утворюватимуться, передбачається тимчасово зберігати у спеціально призначених місцях з наступною їх передачею на утилізацію та захоронення спеціалізованим організаціям згідно договорів.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1, за винятком додаткового утворення відходів відпрацьованих флексографічних форм.

щодо територіальної альтернативи 1

Провадження планованої діяльності в межах відведеної земельної ділянки не спричинить значного негативного впливу на оточуюче середовище та здоров'я населення. Викиди від об'єкту, а також рівні шуму, вібрації, ультразвуку та електромагнітних випромінювань на межі найближчої житлової забудови не перевищуватимуть гігієнічні нормативи. Об'єкти природно-заповідного фонду, пам'ятки архітектури, історії і культури на території відсутні. В проекті прийняті та враховані санітарно-гігієнічні, протипожежні, містобудівні та територіальні обмеження згідно чинного законодавства України.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Планова діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»: ч. 3 п.11 абз. 7 «установки для поверхневої обробки речовин, предметів або продуктів з використанням органічних розчинників, зокрема для оздоблення, друку, покриття, знежирювання, гідроізолювання, калібрування, фарбування, очищення або насичування з витратою понад 150 кілограмів на годину або понад 200 тонн на рік».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав)

Підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля у відповідності із ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059 VII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;

врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваженні і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними

джерелами (згідно статті 11 ЗУ «Про охорону атмосферного повітря»)

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України

Поштова адреса: вул. Митрополита В. Липківського, 35, м. Київ, 03035

Ел. адреса: OVD@mepr.gov.ua. тел.: (044) 206-31-40, 206-31-50

Контактна особа – Грицак Олена Анатоліївна

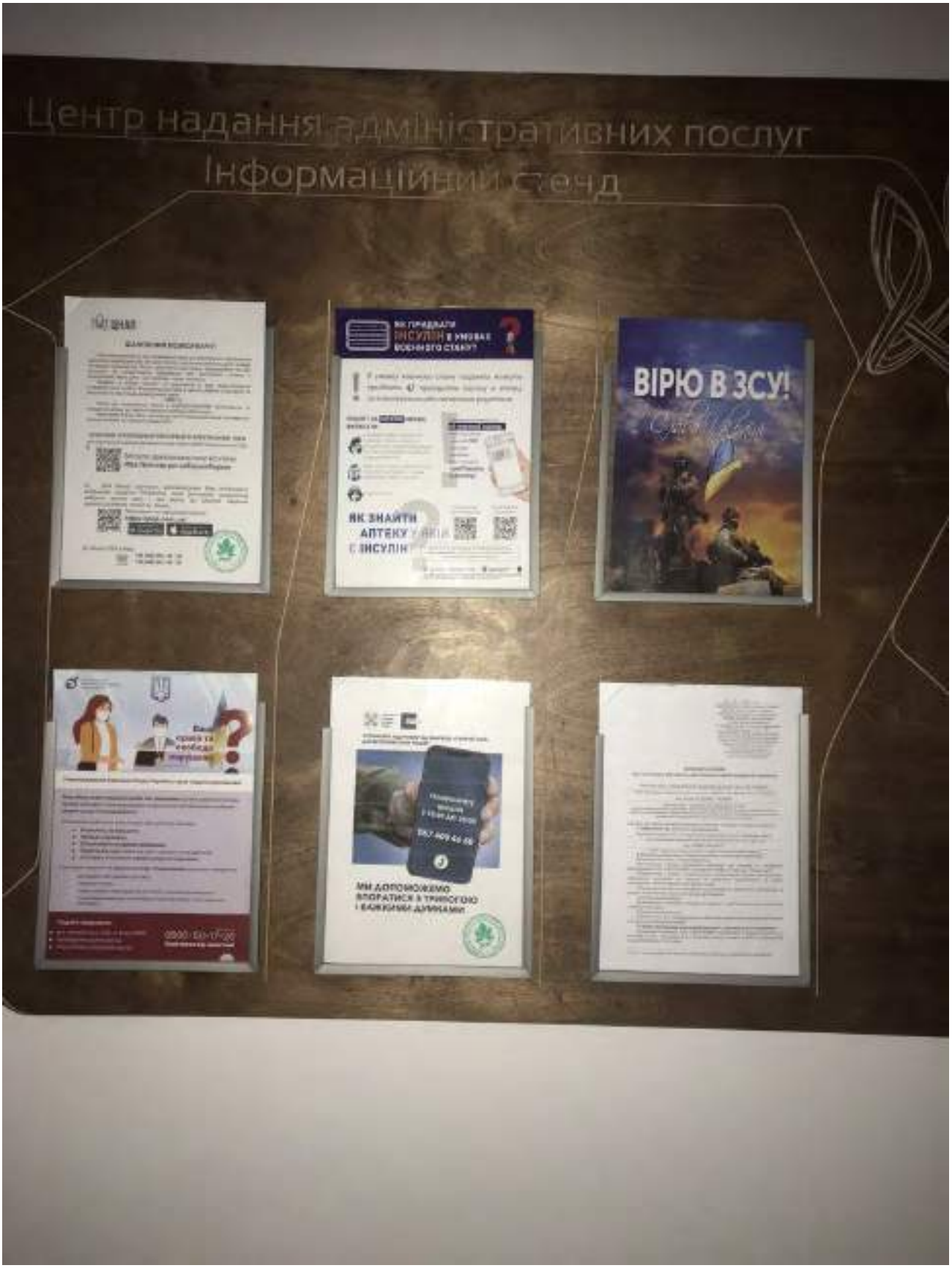
(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

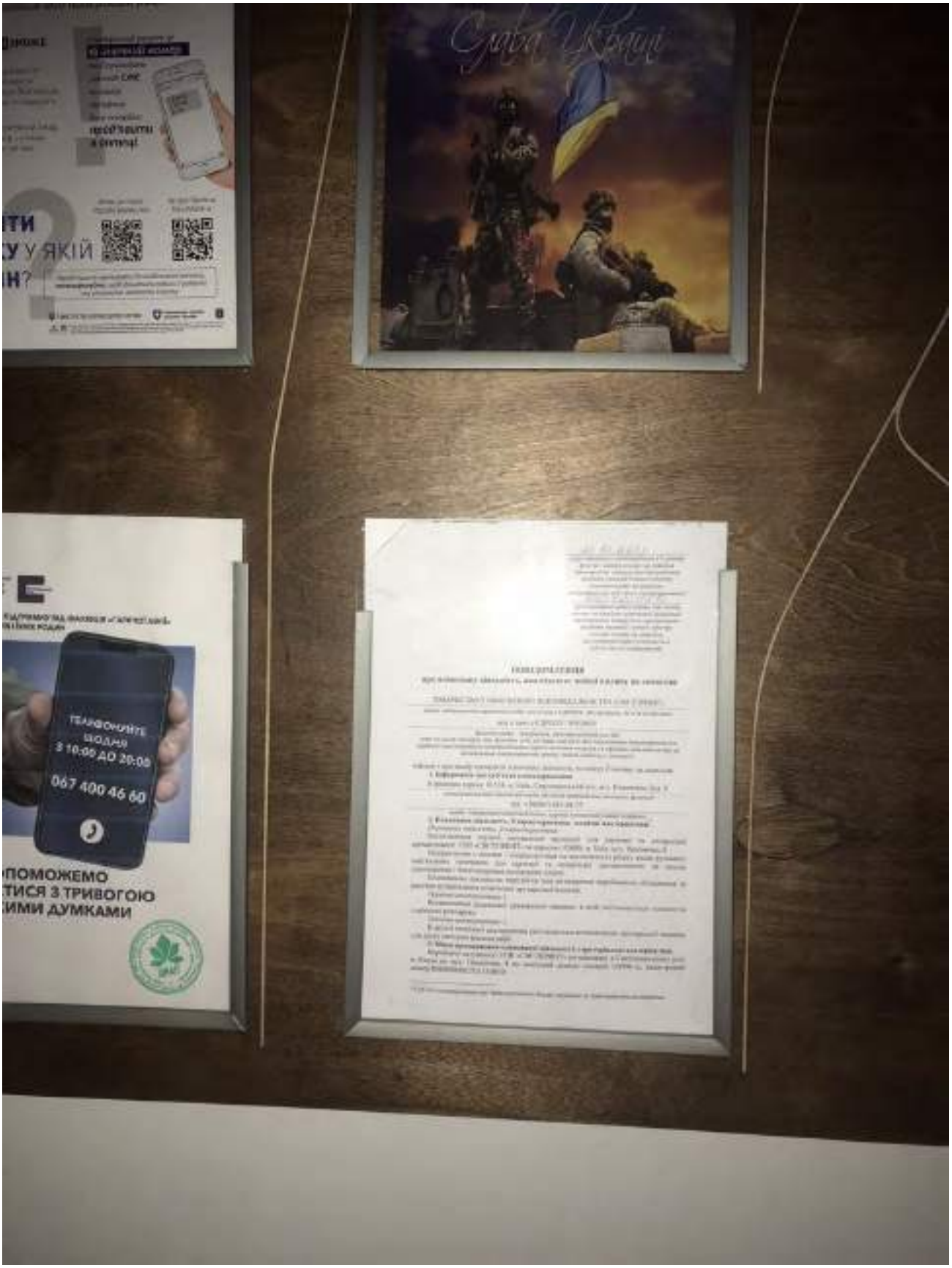
Розміщення реклами та повідомлень: 093-950-75-56

Додаток 22

Розміщення Повідомлення про плановану діяльність на дошках оголошень

Дошка оголошень Святошинської районної в місті Києві державної адміністрації за адресою: 03115, м. Київ, пр-т Берестейський, 97

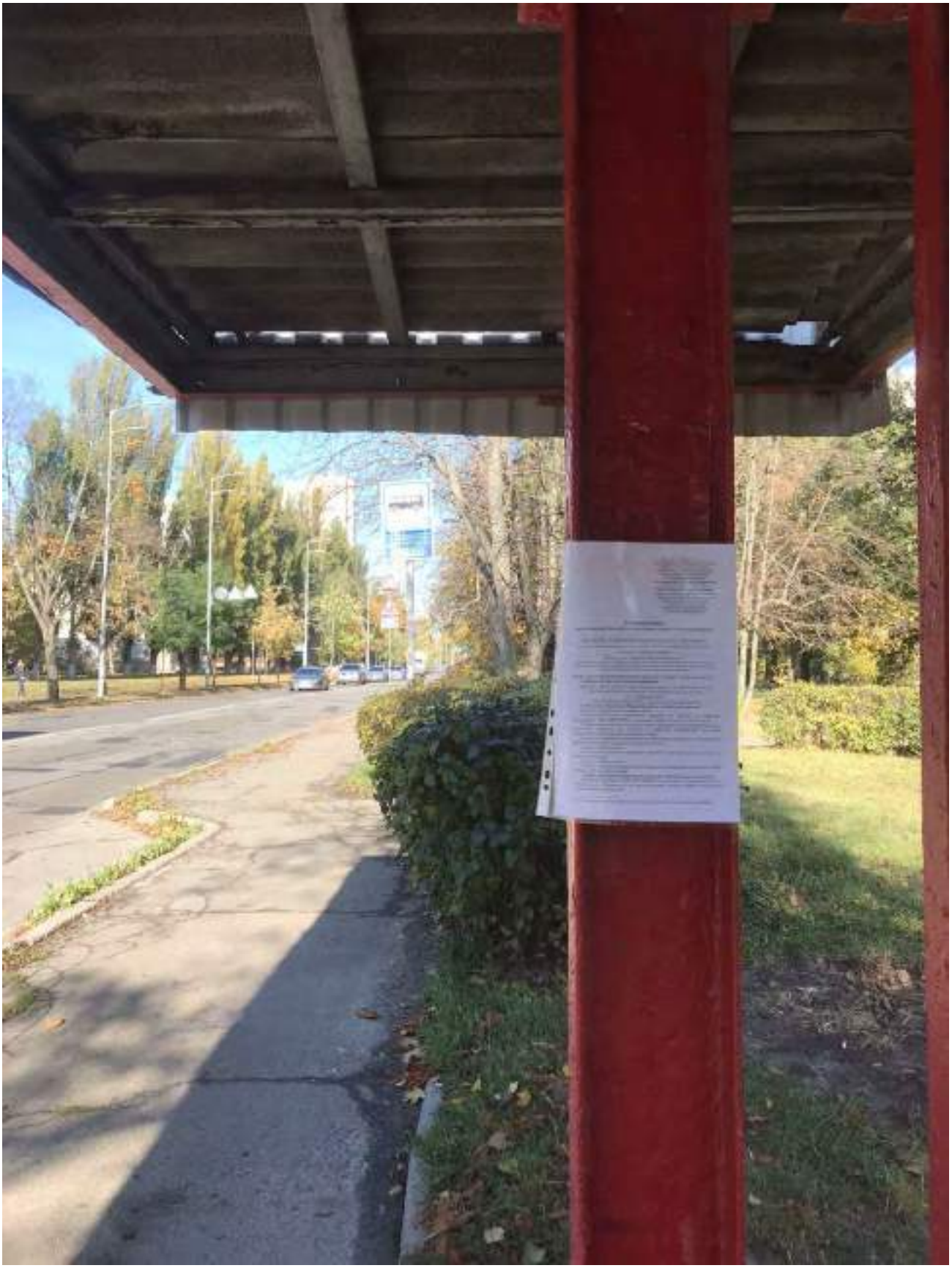

Центр надання адміністративних послуг
Інформаційний стенд
ВІРЮ В ЗСУ!
ЯК ЗНАЙТИ
АПТЕКУ
З ІНСУЛІН

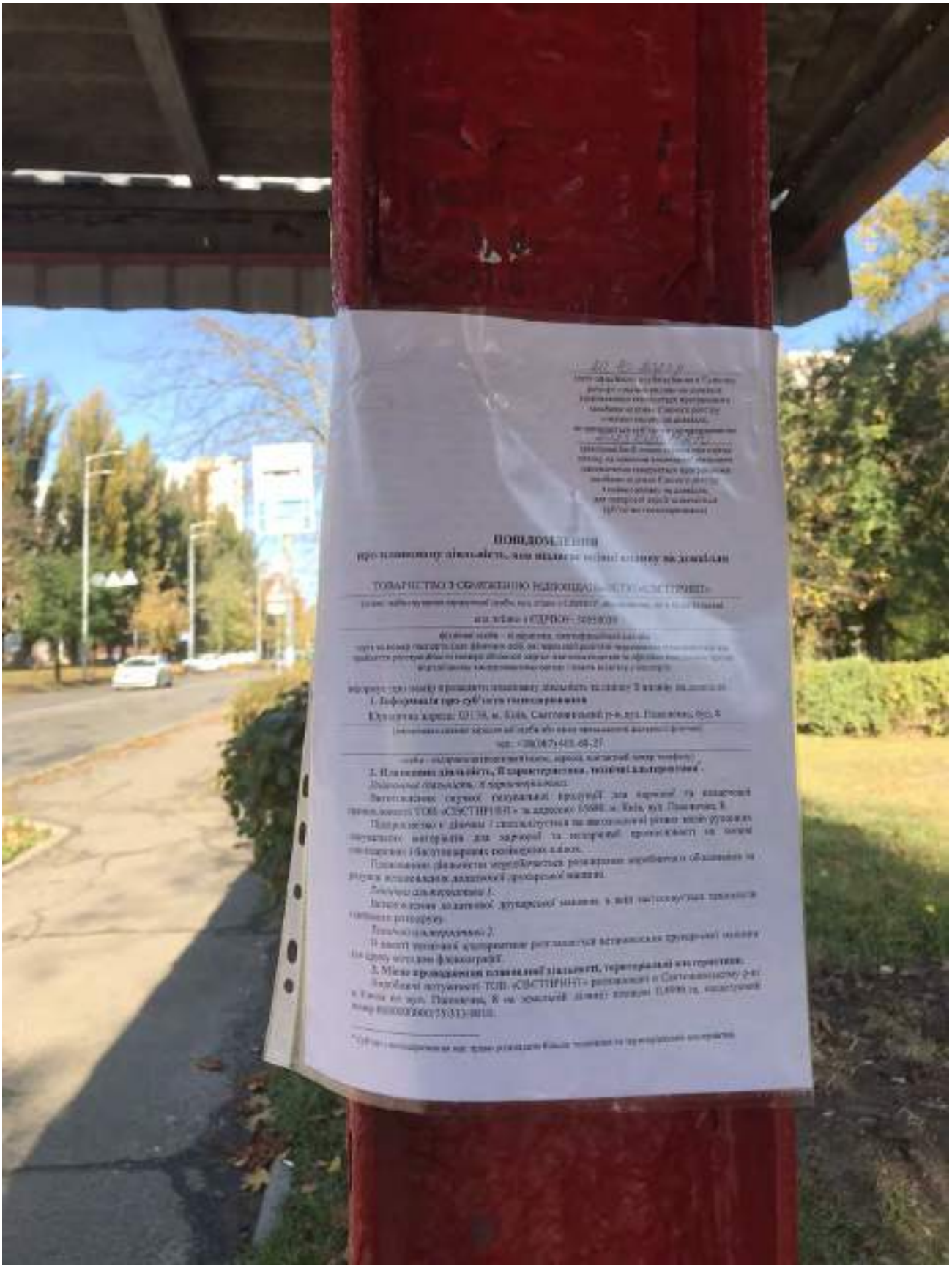

ТЕЛЕФОНУЙТЕ
ЩОДНЯ
З 10:00 ДО 20:00
067 400 46 60

Прохідна ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: м. Київ, вул. Пшенична, 8

SVETPRINT
Pshenichnaya str 8

Автобусна зупинка «вулиця Корольова»





ПОВІДОМЛЕННЯ
про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕКОСИСТЕМ ГРУПП»

код згідно з ЄДРПОУ: 39918020

1. **Інформація про суб'єкта господарювання**

Юридична адреса: 03138, м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, буд. 8

тел.: +38(067) 403-68-27

2. **Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи:**

Загальний опис планованої діяльності

Експлуатація сезонної оздоровчої зрошуваної зони відпочинку та пляжної території ТОВ «СЕКСТИРИЯ» за адресою: 03068, м. Київ, вул. Пшенична, 8.

Експлуатація і діяльність з експлуатації на експлуатації рекреаційної зони відпочинку матеріалів для зарядної та поливної промисловості на основі експлуатації і безпосередніх господарських площ.

Планована діяльність передбачається розташування земельних об'єктів та ресурсів використання додаткової дворівневої системи.

Технічні альтернативи 1:

Інтенсивність додаткової дворівневої системи, в якій експлуатуються технології повного циклу(рф)

Технічні альтернативи 2:

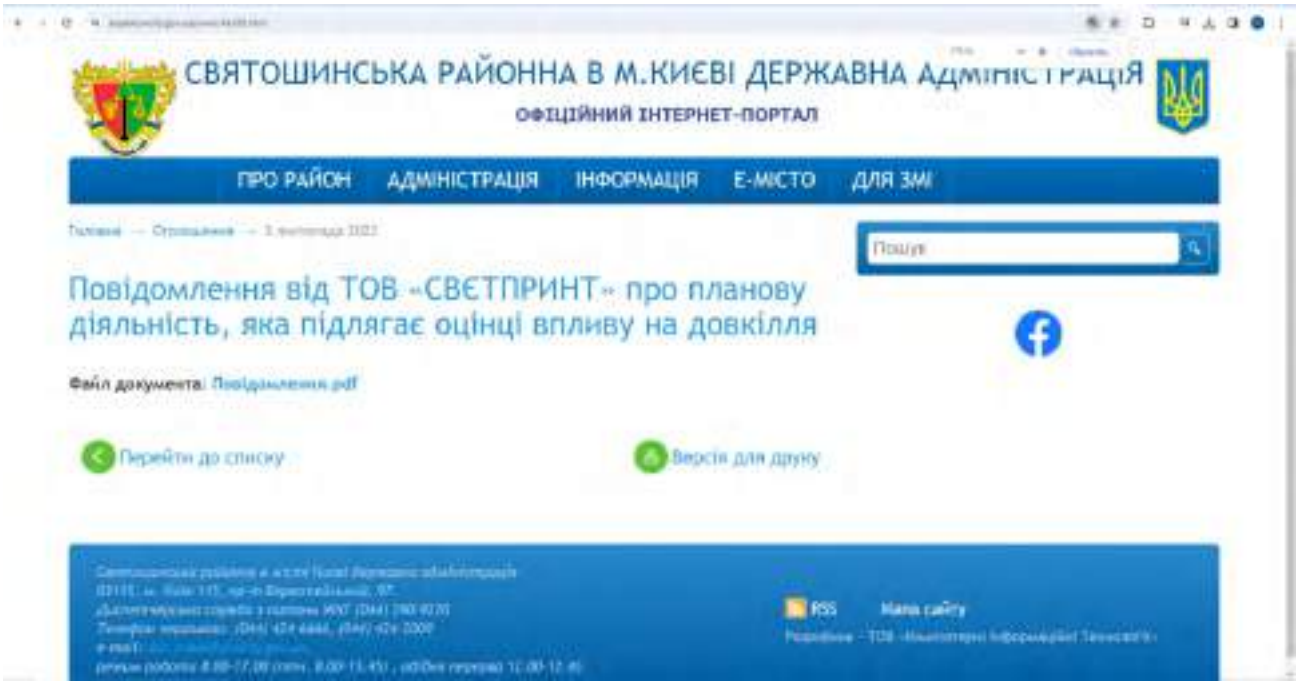
В якості технічної альтернативи розглядається встановлення природної системи на основі методів фіторегуляції.

3. **Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.**

Земельні потужності ТОВ «СЕКСТИРИЯ» розташовані в Святошинському р-ні м. Києва по вул. Пшеничні, 8 на земельній ділянці площею 0,4000 га, кадастровий номер 8000000000:75:031:0010.

*Субєкт господарювання має право розглядати більше технічних та територіальних альтернатив

Офіційний сайт Святошинської районної в місті Києві державної адміністрації (лінк - https://svyat.kyivcity.gov.ua/news/49286.html)



SVETPRINT
03134, Україна, м. Київ, вул. Пшенична, 8
тел.(+380 44) 537-27-00; 537-27-07
E-mail: svetprint@mail.ru
www.svetprint.com.ua

Вих.№ 441/10
Від 20.10 2023 р.

Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація
03115, м. Київ-115, пр-т Берестейський, 97
e-mail: doc.srda@kyivcity.gov.ua
тел. 044) 424-6666, (044) 424-2009

З питання розміщення Повідомлення на офіційному веб-сайті Святошинської районної в місті Києві державної адміністрації

Висловлюючи свою пошану, повідомляємо, що ТОВ «СВЄТПРИНТ» у відповідності до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059- VIII від 23.05.2017 проходить процедуру оцінки впливу на довкілля об'єкту: «Виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8».

Згідно частини 3статті 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» з метою забезпечення гласності процедури оцінки впливу на довкілля просимо **розмістити на офіційному веб-сайті Святошинської районної в місті Києві державної адміністрації Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, що надається у Додатку до цього листа.**

Додатки:
1. Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

З повагою,
Директор ТОВ «СВЄТПРИНТ» Фан Ван Банг

М.П.

«СВЄТПРИНТ» ідентифікаційний код 30530220

Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація
Вх. 0247/6181 від 24.10.2023
03115, м. Київ-115, пр. Берестейський, 97

Додаток 23

Паперова копія електронного документа

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ (МІНДОВКІЛЛЯ)

Департамент екологічної оцінки
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, 206-31-40,
E-mail: info@mepr.gov.ua

_____ На № _____

ТОВ «СВЄТПРИНТ»
03134, м. Київ, Святошинський р-н,
вул. Пшенична, буд. 8

Департамент екологічної оцінки Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України повідомляє, що:

відповідно до Повідомлення про плановану діяльність ТОВ «СВЄТПРИНТ», яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля – 2023102011210), щодо виготовлення гнучкої пакувальної продукції для харчової та нехарчової промисловості ТОВ «СВЄТПРИНТ» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Пшенична, 8, розпочато процедуру оцінки впливу на довкілля у відповідності до законодавства;

з дня офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення про плановану діяльність зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України не надходили.

Директор Департаменту **Марина ШИМКУС**

ДЛЯ ДОВІДОК

Інна Геличко 206 31 40

ЕЦП
Масорізація
№2...21-03/2004-25 від 25.11.2021
КЕП | Підпис М. О. Зі | 2021 17:38
Сертифікат дійсний з 03.08.2022 по 02.08.2024 23:59

Додаток 24

Форма затверджена наказом Мінекоресурсів України від 19 квітня 2013 р. № 179

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ «Довкілля»

21007, Вінницька обл., м. Вінниця, вул. Батозька, 1
IBAN UA273510050000026001878844775 в АТ «УКРСИББАНК», МФО 351005, код ЄДРПОУ 39130652, E-mail: tov.dovkillya@gmail.com

ПРОТОКОЛ № 051-09/23

Вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 14 вересня 2023 р.

Відповідно до акту відбору проб ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» 06 вересня 2023 р. №ДВ 051-09/23 Санітарно-промисловою лабораторією ТОВ «Довкілля», акредитованою на право виконання вимірювань (Свідоцтво про атестацію № 0065/2022 від 26.12.2022 р. чинне до 27.04.2024 р., видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації») проведено вимірювання вмісту забруднюючих речовин (ЗР) в організованих викидах стаціонарних джерел

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВЄТПРИНТ»
03134, місто Київ, вул. Пшенична, буд. 8
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

1. Відбір проб виконано відповідно до:

- вимог ДСТУ 8812:2018 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб»;
- методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у «Переліку методик виконання вимірювань (визначень) складу та властивостей проб об'єктів довкілля, викидів, відходів і скидів, тимчасово допущених до використання Мінприроди України», чинний з 02.01.2008 р. (далі «Перелік»). Шифри застосованих МВВ за «Переліком» наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

2. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

- Вимірювач температури ТТЖ-М, Тавро І кв. 2023 р;
- Вимірювач тиску газових потоків ММЦ-200, Тавро І кв. 2023р.;
- Фотометр фотоелектричний КФК-3, св. №37/0804 від 18.07.2023р.;
- Хроматограф Цвет 500, св. № 14-02/1829 від 18.10.2022 р.;
- Аспіратор для відбору проб М-822, Тавро І кв. 2023р.;
- Барометр-анероїд БАММ-1, Тавро І кв. 2023 р;
- Поглинач Ріхтера, повірці не підлягає;
- Пробовідбірна трубка, повірці не підлягає;
- Фільтри АФА б/н повірці не підлягає.

(назва, заводський номер, відомості про повірку ЗВТ)

3. Перерахунок вмісту ЗР у викидах паливовикористовуючого обладнання на відповідну обємну частку кисню (коефіцієнт надлишку повітря), виконаний відповідно до ДСТУ 2326-93.

4. Назва документа, що регламентує значення нормативів викидів, наведених в розділі 5.

Директор ТОВ «Довкілля» В.В. Дишкант

Завідувач лабораторією В.А. Дерман

5. Результати вимірювань

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxB перерізу газоходу,	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР, P_B		Масова витрата викиду ЗР q_m, г/с	Нормати викиду (дозволений обсяг викиду)			Відомості про МВВ		
													концентрація		Масова витрата викиду ЗР q_m, г/с	шифр МВВ	похибка	
			температура tг, оС	швидкість v, м/с	об'ємна витрата q_{V0} *), м3/с	вміст вологи W, %	вміст кисню $\varphi O2$, %			мг/м3	у перерахунку на $\varphi O2$ (-), мг/м3		рВ мг/м3	у перерахунку на $\varphi O2$, мг/м3			концентрації ЗР ρ_B	масової витрати, q_m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
06.09.2023	Екструдер OPTIMEX 7665 WINDMÖLLER&HÖLSCHER	ДВ №1, труба, D=0,20	58	6,229	0,159	-	-	Вуглець оксид	1	19,50		0,003101				МВ Х 08.312-2001	± 25%	± 25%
									2	14,90								
									3	15,80								
									4	19,00								
									5	18,20								
									сер.	17,48		0,002779						
								Кислота оцтова	1	42,10		0,006694				[33], с.83	± 21,5%	± 21,5%
									2	41,70								
									3	40,50								
									4	42,00								
									5	41,50								
									сер.	41,56		0,006608						
06.09.2023	Секція корпації екструдеру OPTIMEX 7665 WINDMÖLLER&HÖLSCHER	ДВ №2, труба, D=0,20	21	8,802	0,251	-	-	Озон	1	0,10		0,000025				МВВ №081/12-0113-03	± 25%	± 25%
									2	0,08								
									3	0,05								
									4	0,10								
									5	0,07								
									сер.	0,08		0,000020						
06.09.2023	Друкарська машина №5 DYGM RGSA-1200-7 (робочі зони)	ДВ №4, труба, D=0,400	24	7,417	0,850	-	-	Етанол	1	5,0		0,004250				МВВ №081/12-0297-06	± 25%	± 25%
									2	4,3								
									3	4,6								
									4	3,9								
									5	4,8								
									сер.	4,52		0,003842						
								Етилацетат	1	15,4		0,013685				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	13,2								
									3	14,7								
									4	16,1								
									5	13,6								
									сер.	14,60		0,012410						

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxB перерізу газоходу,	Параметри газоповітряного потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР, ρ_B		Масова витрата викиду ЗР q_B, г/с	Нормати викиду (допустимий обсяг викиду)			Відомості про МВВ		
			температура tг, оС	швидкість v, м/с	об'ємна витрата q_V0 *), м3/с	вміст вологи W, %	вміст кисню φO2, %			мг/м3	у перерахунку на φO2 (-), мг/м3		концентрація		Масова витрата викиду ЗР q_M, г/с	шифр МВВ	похибка	
													ρ_B мг/м3	у перерахунку на φO2, мг/м3			концентрації ЗР ρ_M	масової витрати, q_M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
06.09.2023	Друкарська машина №5 DYGM RGSA-1200-7 (секції сушки)	ДВ №5, труба, D=0,800	37	6,453	2,821	-	-	Етанол	1	11,6		0,036391				МВВ №081/12-0297-06	± 25%	± 25%
									2	9,9								
									3	12,2								
									4	10,5								
									5	12,9								
									сер.	11,42		0,032216						
								Етилацетат	1	35,9		0,106634				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	32,4								
									3	37,8								
									4	33,5								
									5	30,1								
									сер.	33,94		0,095745						
23.08.2023	Друкарська машина №10 Shaanxi FR300ELS (робочі зони)	ДВ №6, труба, 0,75×0,75	25	6,343	3,212	-	-	Етанол	1	1,8		0,006424				МВВ №081/12-0297-06	± 25%	± 25%
									2	2,0								
									3	1,6								
									4	1,9								
									5	1,6								
									сер.	1,78		0,005717						
								Етилацетат	1	7,7		0,031478				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	8,3								
									3	9,4								
									4	8,0								
									5	9,8								
									сер.	8,64		0,027752						
23.08.2023	Друкарська машина №10 Shaanxi FR300ELS (секції сушки)	ДВ №7, труба, 1,00×1,00	40	7,869	6,747	-	-	Етанол	1	4,0		0,031036				МВВ №081/12-0297-06	± 25%	± 25%
									2	4,4								
									3	4,6								
									4	3,8								
									5	4,2								
									сер.	4,20		0,028337						
								Етилацетат	1	17,7		0,119422				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	13,9								
									3	15,1								
									4	17,3								
									5	14,9								
									сер.	15,78		0,106468						
23.08.2023	Друкарська машина №9 Shaanxi FR300ELS Y.A (робочі зони)	ДВ №8, труба, 0,65×0,65	25	11,121	4,249	-	-	Етанол	1	1,4		0,006374				МВВ №081/12-0297-06	± 25%	± 25%
									2	1,2								
									3	1,3								
									4	1,5								
									5	1,2								
									сер.	1,32		0,005609						
								Етилацетат	1	8,1		0,039516				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	9,3								
									3	8,6								
									4	7,4								
									5	9,0								
									сер.	8,48		0,036032						

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxB перерізу газоходу,	Параметри газоповітряного потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР, ρ_n		Масова витрата викиду ЗР $q_{вн}$, г/с	Норматив викиду (дозволений обсяг викиду)			Відомості про МВВ		
													концентрація		Масова витрата викиду ЗР q_m, г/с		похибка	
			температура tг, оС	швидкість v, м/с	об'ємна витрата q_0 *), м3/с	вміст вологи W, %	вміст кисню $\varphi O2$, %			мг/м3	у перерахунку на $\varphi O2$ (-), мг/м3		ρB мг/м3	у перерахунку на $\varphi O2$, мг/м3		цифр МВВ	концентрації ЗР ρ_B	масової витрати, q_m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
23.08.2023	Друкарська машина №9 Shaanxi FR300FLS YA (секції сушки)	ДВ №9, труба, 1,20×1,20	37	6,619	8,275	-	-	Етанол	1	2,3		0,023998				МВВ №081/12-0297-06	± 25%	± 25%
									2	2,5								
									3	2,9								
									4	2,6								
									5	2,8								
									сер.	2,62		0,021681						
								Етилацетат	1	13,5		0,129918				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	14,8								
									3	12,2								
									4	15,0								
									5	15,7								
									сер.	14,24		0,117836						
23.08.2023	Секція коронації ламінатору №6 SUPER SIMPLEX SL L 1300	ДВ №14, труба, D=0,20	22	13,651	0,385	-	-	Озон	1	0,05		0,000019				МВВ №081/12-0113-03	± 25%	± 25%
									2	0,04								
									3	0,05								
									4	0,04								
									5	0,04								
									сер.	0,04		0,000015						
14.09.2023	Секція нанесення клею ламінатору №12 SUPER COMBI 5000 SL L 1300	ДВ №15, труба, D=0,30	25	3,460	0,221	-	-	Етилацетат	1	3,0		0,000663				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	2,7								
									3	2,4								
									4	3,0								
									5	2,5								
									сер.	2,72		0,000601						
14.09.2023	Секція сушки ламінатору №12 SUPER COMBI 5000 SL L 1300	ДВ №16, труба, 0,55×0,40	45	8,589	1,592	-	-	Етилацетат	1	8,6		0,014646				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	7,9								
									3	8,1								
									4	9,2								
									5	7,4								
									сер.	8,24		0,013118						
14.09.2023	Секція сушки ламінатору №12 SUPER COMBI 5000 SL L 1300	ДВ №17, труба, 0,55×0,40	45	7,994	1,482	-	-	Етилацетат	1	8,2		0,014524				МВВ №081/12-0296-06	± 24%	± 24%
									2	9,8								
									3	8,5								
									4	9,3								
									5	7,9								
									сер.	8,74		0,012953						
14.09.2023	Секція коронації №1 клею ламінатору №12 SUPER COMBI 5000 SL L 1300	ДВ №18, труба, D=0,20	22	3,138	0,088	-	-	Озон	1	0,11		0,000010				МВВ №081/12-0113-03	± 25%	± 25%
									2	0,09								
									3	0,10								
									4	0,09								
									5	0,08								
									сер.	0,09		0,000008						

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxB перерізу газоходу,	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єд. проби	Масова концентрація ЗР, $\rho_в$		Масова витрата викиду ЗР $q_в$, г/с	Норматив викиду (допустимий обсяг викиду)			Відомості про МВВ		
													концентрація		Масова витрата викиду ЗР qm, г/с	шифр МВВ	похибка	
			температура tг, оС	швидкість г, м/с	об'ємна витрата qv0 *), м3/с	вміст вологи W, %	вміст кисню φO2, %			мг/м3	у перерахунку на φO2 (-), мг/м3		ρВ мг/м3	у перерахунку на φO2, мг/м3			концентрації ЗР ρв	масової витрати, qm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14.09.2023	Секція коронації №2 клин цимінатору №12 SUPER COMBI 5000 SL L 1300	ДВ №19, труба, D=0,20	23	3,627	0,102	-	-	Очки	1	0,10		0,000010				МВВ №081/12-0113-03	± 25%	± 25%
									2	0,08								
									3	0,09								
									4	0,10								
									5	0,08								
									сер.	0,09		0,000009						

*) $q_{г.в}$ - об'ємна витрата, зведена до нормальних умов.

**) δ - позначення характеристик відносної похибки та Δ - позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95

Директор ТОВ "Довкілля" В. В. Дишкант

Інженер з ОНПС О.В. Бойко

Додаток 25

Форма затверджена наказом
Мінекоресурсів України від 31
грудня 2003 р. № 194

САНІТАРНО-ПРОМИСЛОВА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «ЕКО»
м. Київ, вул. Р.Окіпної, 4Б тел. 541-24-68

ПРОТОКОЛ №181-1/23

Вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 14 вересня 2023 р.

Відповідно до акту відбору проб від 14 вересня 2023 р. №181-1/23 санітарно-промисловою лабораторією ТОВ «ЕКО», акредитованою на право виконання вимірювань (сертифікат визнання вимірювальних можливостей свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-0020/2022 від 03.06.2022р., чинне протягом трьох років з дати реєстрації) проведено вимірювання вмісту забруднюючих речовин (ЗР) в організованих викидах стаціонарних джерел

ТОВ «СВЄТПРИНТ»
(м. Київ, вул. ПШЕНИЧНА, 8)
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

1. Відбір проб виконано відповідно до:

- вимог КНД 211.2.3.063-98 "Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція";

- методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у «Переліку методик виконання вимірювань (визначень) складу та властивостей проб об'єктів довкілля, викидів, відходів і скидів, тимчасово допущених до використання Мінприроди України», чинний з 02.01.2008р. (далі «Перелік»). Шифри застосованих МВВ за «Перліком» наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

2. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

– Фотоелектроколориметр КФК-2 зав. №8508791, свідоцтво про повірку №37/1126 від 17.11.2022р,

-Пробовідбірник Тайфун Р-20-2 зав.№1740, свідоцтво про калібрування №UA/39/230203/0153 від 03.02.2023р,

-рулетка Р5УЗК зав.№58, свідоцтво про калібрування №UA/23/230201/000230 від 01.02.2023р.

(назва, заводський номер, відомості про повірку ЗВТ)

3. Перерахунок вмісту ЗР у викидах паливовикористовуючого обладнання на відповідну обємну частку кисню (коефіцієнт надлишку повітря), виконаний відповідно до ДСТУ 2326-93.4. Назва документа, що регламентує значення нормативів викидів, наведених в розділі 5.

Генеральний директор ТОВ «ЕКО» М.А. Герасименко

Провідний інженер ТОВ "ЕКО" Н.В. Зозуля

Протокол результатів вимірювань концентрацій забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення ТОВ «СВЄТПРИНТ»

(м. Київ, вул. Пшенична, 8)

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxB перерізу газоходу,	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР, ρ_p		Масова витрата викиду ЗР q_m, г/с	Нормати викиду (дозволений обсяг викиду)			Відомості про МВВ		
													концентрація		Масова витрата викиду ЗР qm, г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання,	
			температура tг, оС	швидкість v, м/с	об'ємна витрата qv0 *), м3/с	вміст вологи W, %	вміст кисню φO2, %			мг/м3	у перерахунку на φO2 (-), мг/м3		ρB мг/м3	у перерахунку на φO2, мг/м3			концентрації ЗР ρв	масової витрати, qm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14.09.2023	Ванна знежирення EconoLine 21N K.WALTER	ДВ №3, ДУ №1, труба, D=0,20	25	16.146	0,451	-	-	Луги їдкі у перерахунку на калію гідроксид	1	5,80		0,002616				[3], с.113	± 15%	± 15%
									2	5,40								
									3	5,00								
									4	5,70								
									5	5,40								
									сер.	5,46		0,002462						
14.09.2023	Ванна лужного міднення EconoLine 20N K.WALTER	ДВ №3, ДУ №2, труба, D=0,20	25	16,682	0,463	-	-	Луги їдкі у перерахунку на калію гідроксид	1	0,30		0,000139				МВВ №081/12-0574-08	± 25%	± 25%
									2	0,20								
									3	0,05								
									4	0,20								
									5	0,10								
									сер.	0,17		0,000079						
								Мідь та її сполуки	1	0,10		0,000046				МВВ №081/12-0447-07	± 25%	± 25%
									2	0,09								
									3	0,10								
									4	0,08								
									5	0,09								
									сер.	0,09		0,000042						
14.09.2023	Ванна основного міднення EconoLine 72N K.WALTER	ДВ №3, ДУ №3, труба, D=0,20	21	5,012	0,141	-	-	Мідь та її сполуки	1	0,45		0,000063				[3], с.113	± 15%	± 15%
									2	0,40								
									3	0,38								
									4	0,40								
									5	0,35								
									сер.	0,40		0,000056						
14.09.2023	Ванна хромування EconoLine 81N K.WALTER	ДВ №3, ДУ №4, труба, D=0,20, вхід ГОУ	35	11,115	0,301	-	-	Хром (VI) та його сполуки у перерахунку на оксид хрому (VI)	1	4,00		0,001204				[1], с.150	± 25%	± 25%
									2	3,95								
									3	3,45								
									4	3,15								
									5	3,00								
									сер.	3,51		0,001057						
14.09.2023	Ванна хромування EconoLine 81N K.WALTER з фільтром-туманоловлювачем Miertzsch TRA-125/3	ДВ №3, ДУ №4, труба, D=0,20, вихід ГОУ	35	11,573	0,314	-	-	Хром (VI) та його сполуки у перерахунку на оксид хрому (VI)	1	0,092		0,000029				[1], с.150	± 25%	± 25%
									2	0,070								
									3	0,085								
									4	0,080								
									5	0,090								
									сер.	0,083		0,000026						
								ККД, %				97,54						

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxB перерізу газоходу,	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР, ρ_B		Масова витрата викиду ЗР q_m, г/с	Нормативи викиду (дозволений обсяг викиду)			Відомості про МВВ		
			температура tг, oC	швидкість v, м/с	об'ємна витрата qv0 *), м3/с	вміст вологи W, %	вміст кисню φO2, %			мг/м3	у перерахунку на φO2 (-), мг/м3		концентрація		Масова витрата викиду ЗР qm, г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання,	
													ρB мг/м3	у перерахунку на φO2, мг/м3			концентрації ЗР ρв	масової витрати, qm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14.09.2023	Ванна дехромування EconoLine 22N K.WALTER	ДВ №1, ДУ №5, труба, D=0,20	21	4,686	0,132	-	-	Сірчана кислота	1	5,00		0,000660				МВВ №081/12-0179-05	±25%	±23%
									2	3,00								
									3	4,00								
									4	3,00								
									5	3,00								
									сер.	3,60		0,000475						

*) qv0 - об'ємна витрата, зведена до нормальних умов.
**) δ - позначення характеристик відносної похибки та Δ - позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.
Примітка. -

Генеральний директор ТОВ "ЕКО" М. А. Герасименко

Провідний інженер ТОВ "ЕКО" І. В. Зозуля

«ЕКО» ідентифікаційний код 21559243

Додаток 26

ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»
02002, м.Київ, вул. Євгена Сверстюка, буд. 17, офіс 610
УКРАЇНА
тел.: +38 (096)-780-08-80
+38 (050)-743-37-70

AERO-ECOLOGIYA
02002, Kiev, 17 E. Sverstuka str., office 610
UKRAINE
Phone: +380 (96)-780-08-80
+380 (96)-743-37-70

Fax: +380 (44) 501-85-85
E-mail: aero-ecologiya@ukr.net

ПРОТОКОЛ № 97

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 13.11.2023

Відповідно до акту відбору проб організованих викидів стаціонарних джерел від 13.11.2023 № 97

Вимірювальною лабораторією ТОВ «АЕРО-ЕКОЛОГІЯ»

(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей № ПТ-109/22

виданий ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» 04.07.2022, чинний до 03.07.2024

проведено вимірювання вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел

ТОВ «СВЄТПРИНТ»

(назва підприємства)

м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, 8

(адреса розташування промплощадки підприємства)

1. Відбір проб і вимірювання проведені відповідно до:

ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб.

Методик виконання вимірювань (МВВ), що допущені до використання та наведені у “Переліку методик виконання вимірювань (визначень), складу та властивостей проб об’єктів довкілля, викидів, відходів і скидів, тимчасово допущених до використання МінекоресурсівУкраїни” (далі - Перелік)

Шифр застосованих МВВ за переліком наводяться в розділі 5 “Результати вимірювань”;

МВВ, що не увійшли до «Переліку..»:

Сертифікат відповідності, керівництво з експлуатації газоаналізатора ОКСИ 5М-5Н

Сертифікат калібрування, керівництво з експлуатації вимірювача оптичної густини ВОГ-2

Сертифікат калібрування, керівництво з експлуатації термогігрометра testo 605-H1

2.При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (далі - ЗВТ):

Мановакуумметр цифровий ММЦ-200	зав. № 829	св-во № 39-02/0413 від 15.05.2023
Трубка напірна ТН-0,7 типу ПІТО	зав. № 648	св-во № UA/22/210401/000615 від 01.04.2021
Газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н	зав. № 160559	св-во № 84123/8 від 27.12.2022
Вимірювач оптичної густини (пиломір) ВОГ-2	зав.№ 001-2018	св-во № UA/37/230505/000539 від 05.05.2023
Термогігрометр testo 605-H1	зав.№ 41136187	св-во № UA/36/231005/002964 від 04.10.2023
ТІ ГХ-Е C_3H_4O - 0,1-1,0	б/н	тавра 18.01.2022 строк придатності 3 роки
ТІ ГХ-Е CH_3COOH - 2,0-20,0	б/н	
ТІ ГХ-Е (ацетальдегід - 1,0-50,0)	б/н	тавра 18.01.2022 строк придатності 3 роки
ТІ ГХ-Е H_2S - 2,0-30,0	б/н	

(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

3.Перерахунок вмісту ЗР у викидах паливовикористовуючого обладнання на відповідну об’ємну частку кисню (коефіцієнт надлишку повітря), виконаний відповідно до наказу Мінприроди України від 27 червня 2006 року № 309 «Про затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 01 серпня 2006 року за № 912/12786, та/або технологічних нормативів:

4.Назва документа, що регламентує значення нормативів викидів, наведених у розділі 5:

5 Результати вимірювань:

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та найменування від. час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або A x B перерізу газоходу, м	Параметри газоповітряного потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єд. проби	Масова концентрація ЗР, ρ_3		Масова витрата викиду ЗР	Нормативи викиду			Відомості про МВВ		
			температура	швидкість	об'ємна витрата	вміст вологи	вміст кисню				у перерахунку на O_2 15%		концентрація $\rho_{3,н}$	у перерахунку на O_2	масова витрата $\Phi_{3,н}$	шифр МВВ	похибка вимірювання	
			$t_г$, °С	υ м/с	qv_4 [*], м³/г	Φ_{H2O}, %	Φ_{O2}, %			мг/м³	мг/м³	г/с	мг/м³	мг/м³	г/с		граничні ЗР Δ'_{Φ}	масової витрати $\Phi_{3,н}$
																	δ, %, (Δ) P = 0,95	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
13.11.2023	Дизель-генератор Tekzan EDG-590 TH 50	ДВ 25: 0,110 труба*	134	25,11	0,07	15,3	17,8	Оксиди азоту (NOx)	1	385,4	722,6	0,050582				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мг/м³	
									2	383,4	718,9							
									3	385,4	722,6							
									4	381,3	714,9							
									5	383,4	718,9							
									сер.	383,8	719,6	0,050377						
								Вуглецю оксид (CO)	1	780,0	1462,5	0,102375				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мг/м³	
									2	775,0	1453,1							
									3	777,5	1457,8							
									4	780,0	1462,5							
									5	777,5	1457,8							
									сер.	778,0	1458,8	0,102116						
								Діоксид сірки (SO2)	1	40,0	75,0	0,005250				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мг/м³	
									2	37,2	69,8							
									3	40,0	75,0							
									4	40,0	75,0							
									5	34,3	64,3							
									сер.	38,3	71,8	0,005026						
								Речовини у вигляді суспендованих твердих часток	1	44	82,5	0,005775				вимірювач оптичної щільності пиломір ВОГ-2	Δ=±1,0 мг/м³	
									2	43	80,6							
									3	44	82,5							
									4	44	82,5							
									5	42	78,8							
									сер.	43	81,4	0,005698						
13.11.2023	Генератор дизельний BEK Motor BGR 550	ДВ 26: 0,080 труба*	131	32,48	0,04	15,3	18,0	Оксиди азоту (NOx)	1	539,2	1078,4	0,043136				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мг/м³	
									2	533,0	1066,0							
									3	539,2	1078,4							
									4	537,1	1074,2							
									5	533,0	1066,0							
									сер.	536,3	1072,6	0,042904						
								Вуглецю оксид (CO)	1	171,3	342,6	0,013704				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мг/м³	
									2	166,3	332,6							
									3	168,8	337,6							
									4	168,8	337,6							
									5	166,3	332,6							
									сер.	168,1	336,6	0,013464						
								Діоксид сірки (SO2)	1	5,7	11,4	0,000456				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мг/м³	
									2	2,9	5,8							
									3	втім	втім							
									4	втім	втім							
									5	втім	втім							
									сер.	4,3	8,6	0,000344						
								Речовини у вигляді суспендованих твердих часток	1	36	72,0	0,002880				вимірювач оптичної щільності пиломір ВОГ-2	Δ=±1,0 мг/м³	
									2	33	66,0							
									3	35	70,0							
									4	33	66,0							
									5	32	64,0							
									сер.	34	67,6	0,002704						

*) qv_0 - об'ємна витрата залежно від технологічного устаткування: для паливовикористовуючого устаткування - відносно до стандартних умов, для іншого устаткування - до нормальних умов;

**) δ - позначення характеристик відносної похибки та Δ - позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.

Примітка: * - вимірювання здійснено за допомогою відкритої труби патрубку дизель-генератору

Директор _____ О.О.Новікова

(підпис) (прізвище та ініціали)

5 Результати вимірювань:

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або A x B перерізу газоходу, м	Параметри газоповітряного потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР, ρ_R		Масова витрата викиду ЗР	Нормативи викиду			Відомості про МВВ		
			температура	швидкість	об'ємна витрата	вміст вологи	вміст кисню				у перерахунку на O_2 15%		концентрація		масова витрата викиду ЗР	шифр МВВ	похибка вимірювання концентрації ЗР	похибка вимірювання масової витрати
			$t_{г.}$, °С	v, м/с	qv_s *), м³/с	$\varphi_{вол.}$, %	$\varphi_{ог.}$, %			мг/м³	мг/м³	г/с	ρ_R, мг/м³	у перерахунку на O_2	$\varphi_{м.}$, г/г		δ, %, (Δ) $P = 0,95$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
13.11.2023	Дизель-генератор	ДВ 27	116	28,45	0,10	15,5	18,2	Оксиди азоту (NOx)	1	287,0	615,0	0,061500				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мкг·г$^{-1}$	
	BEK Motor BGR 1375	0,130 труба*							2	282,9	606,2							
									3	282,9	606,2							
									4	278,8	597,4							
									5	287,0	615,0							
									сер.	283,7	607,9	0,060790						
								Вуглецю оксид (CO)	1	515,0	1103,6	0,110360				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мкг·г$^{-1}$	
									2	512,5	1098,2							
									3	512,5	1098,2							
									4	510,0	1092,9							
									5	515,0	1103,6							
									сер.	513,0	1099,3	0,109930						
								Діоксид сірки (SO2)	1	17,2	36,9	0,003690				ОКСИ 5М-5Н	Δ=±10 мкг·г$^{-1}$	
									2	14,3	30,6							
									3	11,4	24,4							
									4	11,4	24,4							
									5	17,2	36,9							
									сер.	14,3	30,6	0,003060						
								Речовини у вигляді суспендованих твердих часток	1	30	64,3	0,006430				вимірювач оптичної щільності пилумір ВОГ-2	Δ=±1,0 мг/м³	
									2	28	60,0							
									3	25	53,6							
									4	25	53,6							
									5	28	60,0							
									сер.	27	58,3	0,005830						

*) qv_s - об'ємна витрата залежно від технологічного устаткування: для паливовикористовуючого устаткування зведена до стандартних умов, для іншого устаткування - до нормальних умов;

**) δ - позначення характеристик відносної похибки та Δ - позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.

Примітка: * - вимірювання здійснено за допомогою зрізаної труби патрубку дизель-генератору

Директор _____ О.О.Новікова

(підпис) (прізвище та ініціали)

МП

Додаток 27

Форма затверджена наказом Міністерства ... від 17 грудня 2015 р. № 1161

Підприємство	ТОВ "СВІТЛОВИТ"
	м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, 8

Протокол вимірювань параметрів газоповітряного потоку

Дата виконання вимірювань: 22.08.2023

Час виконання вимірювань: початок 12 год 00 хв, закінчення 13 год 00 хв

Конфігурація вимірювальних ділянок згідно ГОСТ 17.2.4.06-90 та 17.2.4.07-90

1 Номер (назва) джерела: ДВ_12: спалені вихлопні гази газопоршневої ТЕС NUSUPER SOMPLEX SLL 1000

2 Мета вимірювання: перевірка

2.1 На (після) пилегазоочисних установ (так/ні) (ПОУ): (назва газоочисних установок, горизонтальний, вертикальний газоход (збірник)): –

2.2 Довжина прямої ділянки l, мм: 1000

2.3 Вимірювальний переріз

Круглий переріз (газ.)				Прямокутний переріз				
Внутрішній діаметр D, мм				Розміри сторін A та B, мм				
300	300		300	A =		B =		
				B/A =	0,35E+00			
				Еквівалентний діаметр $D_э$, мм $D_э = (2A \cdot B)/(A+B)$				
$\bar{D}$ =	300			$D_э$ =				
				$D_э$ =	4,2E+00			
Значення $\bar{L} = l/\bar{D}$ =	3000	/ 300	$\bar{L}$ = 10,7	Значення $\bar{L} = l/D_э$ =	3000	/ 4,2E+00	$\bar{L}$ =	4,2E+00
Допустиме значення для вимірювального перерізу $\bar{l}_д$, мм				Допустиме значення для вимірювального перерізу $l_д$, мм				
$l_д = l - (R_э - \bar{D})$		$K_д$ = 3,0		$l_д = l - (R_э - D_э)$		$K_д$ = 2,0		
$\bar{l}_д$ = 3000	- 1	3,0 - 300	$l_д$ = 3000	$l_д$ = 3000	- 1	2,0 - 4,2E+00	$l_д$ =	4,2E+00
Кількість точок вимірювань $n_д$, шт:				Кількість точок вимірювань $n_д$, $n_д$, шт:				
$n_д$ = 3				$n_д$ = 3	$n_д$ = 3			
Площа перерізу $S_д$, м²: $S_д = 0,785 \cdot \bar{D} / 1000^2$				Площа перерізу $S_д$, м²: $S_д = (A / 1000) \cdot (B / 1000)$				
$S_д$ = 0,785 ·	300 / 1000²			$S_д$ =	/ 1000) ·	/ 1000)		
	$S_д$ = 0,071 м²						$S_д$ = 0,000	м²

4 Температура газоповітряного потоку $t_г$, °С; $T_г$, К

Круглий переріз (газ.)				Круглий переріз (повіт.)				
Координати точок, мм		На початку	Наприкінці	Координати точок, мм			На початку	Наприкінці
1 (0,250 ± 0,050) $\bar{D}$				1 (0,250 ± 0,050) $\bar{D}$				
0,25 · 300	- 75	75	75	0,25 · 4,2E+00	- 0,95E+00			
2 $\bar{D}$ - (0,250 ± 0,050) $\bar{D}$				2 $\bar{D}$ - (0,250 ± 0,050) $\bar{D}$				
300 - 75	- 225	225	225	4,2E+00 -	0,95E+00	- 225		
		$t_г$ =	25			$T_г$ = 273 + $\bar{t}_г$	$T_г$ =	298 K

4 Атмосферний тиск $P_а$, мм рт. ст.:

На початку	Наприкінці		
748	748	$P_а$ =	744 мм рт. ст.

5 Температура навколишнього середовища $t_н$, °С:

На початку	Наприкінці		
24	24	$t_н$ =	24,0 °С

19

Назва ЗВТ	Заводський номер	Відомості про повірку		
Мікроманометр ММЦ-240	429	Свідоцтво № 19-02/9933		повірені від 13.03.2023
Напірна трубка ПВЗ-0,5	446	Свідоцтво № UA/2121/0043/00033		повірені від 01.04.2021
ОВЕН ТРД-50	160339	Свідоцтво № 043359		повірені від 27.12.2022
Газомір ВК Г-2	001-2019	Свідоцтво № UA/3120/0003/00039		повірені від 05.03.2023

7 Швидкість V об'ємна витрата $q_г$

$n_г$	Координати точок $P_д$, мм		Тиск повний $P_п$, статичний $P_ст$, мм вод.ст.				$P_ст = p \cdot \beta \cdot K_г$	Тиск динам. $P_д = P_п + P_ст$ або $P_д = P_п - P_ст$	Динамічний тиск $P_д$, мм вод.ст.				$P_д = p \cdot \beta \cdot K_г$	$\sqrt{P_д}$	Швидкість V, м/с
	$K_{д1}$; $K_{д2}$; $K_{дn}$	при кругл. перер.: $K_г = \bar{D}$; при прямокут. перер.: $K_г = \frac{2AB}{A+B}$	β = 1						β = 1						
			відбір по вісі						$K_г$ = 0,990						
			P_1	P_2	P_3	... P			P_1	P_2	P_3	... P			
1	0,9000	300	10,10	11,70	11,10	11,07	11,07	11,98	7,70	7,90	11,60	9,20	8,60	3,01	12,27

Середня витрата $q_г$, м³/с

При робочих умовах: $q_г = \bar{V} \cdot S$ = 12,27 · 0,071 = 0,871

При нормальних умовах: $0,359 \cdot q_г \cdot P_а / T_г$ = 0,359 · 0,871 · 2,570

V вих	=	12,27 м/с
$Q_{вих}$	=	0,79 м³/с

Примітка: –

Відповідальна особа: [illegible]

підприємство: ТОВ "СВІТПРИВІТ"

м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, 8

Протокол вимірювань параметрів газоповітряного потоку

Дата проведення вимірювань: 15.08.2023

Час проведення вимірювань: початок 10 год. 00 хв. — закінчення 14 год. 00 хв.

Вимірювання виконано відповідно до ГОСТ 17.2.4.06-90 та ГСТ 2.4.07-00

1 Номер (назва) джерела: ДВ_13: стенди монтажних вузлів (найменше №4 SUPER ENOPLEX S2 L 1360

2 Місце вимірювання: вулиця

2.1 Зовнішні метеоумови: за час вимірювань ГОУ: обмежень технології виробництва, сприятливі, вимірювання проведено

2.2 Довжина прямої ділянки l, мм: 1360

2.3 Вимірювальний переріз

Круглий переріз (труба)				Прямокутний переріз			
Внутрішній діаметр D, мм	100	100	100	Розміри сторін A та B, мм: A = , B =			
$\bar{D}$ =	100			P/A =	4,00/100		
Значення $L = l / \bar{D}$ =	5000	: 100	L = 18,7	Еквівалентний діаметр $D_э$, мм: $D_э = (2 \cdot A \cdot B) / (A + B)$			
Довжина ділянки до вимірювального перерізу l_1, мм				$D_э$ =	4,00/100		
$l_1 = l - (K_1 \cdot D_1)$		K_1 = 2,0		Значення $L = l / D_э$ =	5000	: 4,00/100	L = 4,00/100
l_1 =	5000 - (2,0	· 100)	= 4800	Довжина ділянки до вимірювального перерізу l_1, мм			
Кількість точок вимірювань n_A , шт:				l_1 =	1600 - (2,0	· 4,00/100)	= 4,00/100
n_A = 3				Кількість точок вимірювань n_A , n_B , шт:			
Площа перерізу S_{AB}, м²: $S_{AB} = 0,785 \cdot D \cdot D / 1000$				n_A = 3	n_B = 3		
S_{AB} = 0,785 ·	100	· 1000)		Площа перерізу S_{AB}, м²: $S_{AB} = (A / 1000) \cdot (B / 1000)$			
		S_A = 0,0071	м²	S_{AB} = (	· 1000) · (	· 1000)	S_{AB} = 0,0000 м²

3 Температура газоповітряного потоку $t_г$, °С; $T_г$, К

Круглий переріз (труба)				Круглий переріз (канал)					
Координати точок, мм		На точках	Середнє	Координати точок, мм				На точках	Середнє
т. 1 (0,250 ± 0,005) $\bar{D}$				т. 1 (0,250 ± 0,005) $\bar{D}$					
0,25 · 100	= 25		24	0,25 · 4,00/100	= 4,00/100				
т. 2 $\bar{D}$ = (0,250 ± 0,005) $\bar{D}$				т. 2 $\bar{D}$ = (0,250 ± 0,005) $\bar{D}$					
100 - 25	= 225		24	4,00/100 - 4,00/100	= 3,00/100		225		
		$t_г$ =	24	$T_г = 273 + t_г$				$T_г$ =	297 °К

4 Атмосферний тиск P_a, мм рт. ст.

На початку	Наприкінці		
748	748	P_a =	748 мм рт. ст.

5 Температура навколишнього середовища $t_н$, °С.

На початку	Наприкінці		
24	25	$t_н$ =	24,5 °С

6

Назва ЗВТ	Заводський номер	Відомості про повірку	
Мікроманометр МН-ЕЦ-100	029	Свідоцтво № 09-02/0413	термін дії 13.01.2023
Пневмометричні трубки ТПН-0,7	648	Свідоцтво № 114/2223/0401/0968/23	термін дії 01.04.2023
Секундомір СОСпр-3Б-2-01	102539	Свідоцтво № 047/2239	термін дії 27.12.2022
Психрометр ВПТ-2	001-2010	Свідоцтво № 114/372/0505/0903/39	термін дії 03.03.2023

7 Швидкість V і об'ємна витрата q_v

n	Координати точок h_i, мм: $K_{1i} \cdot D$, $K_{2i} \cdot D$	при круглому перерізі $l_{1i} = l - (K_{1i} \cdot D)$; при прямокутному перерізі $l_{1i} = l - K_{1i} \cdot D_э$, $K_{2i} \cdot B$	Тиск повний $P_п$, середній $P_{пс}$, мм вод.ст.				$P_{пс} = P - P_a$	$P_{пс}$ при: а) $P_a = P_{a1} = P_{a2} = P_{a3}$; б) $P_a = P_{a1} \neq P_{a2} \neq P_{a3}$	Динамічний тиск $P_д$, мм вод.ст.				$P_д = P - P_a + K_t$	$\sqrt{P_д}$	Швидкість V, м/с
			β = 1						β = 1						
			K_t = 0,996												
			відліки по шкалі						відліки по шкалі						
			P_1	P_2	P_3	P			P_1	P_2	P_3	P			
1	0,2000	100	10,50	20,50	20,00	16,00	16,00	22,02	3,50	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	8,32

Площа витрати q_v, м²/с: $q_v = V \cdot S$ =

При робочих умовах: q_v = 8,32 · 0,071 = 0,590

При нормальних умовах: $0,356 q_v \cdot P_a / T_г$ = 0,356 · 0,005 = 2,355

V вихід = 8,32 м/с

$Q_{вих}$ = 0,55 м³/с

Примітки:

Підпис керівника виконавця: (ПІБ) Іванов

BOREALIS

Inspection Certificate 3.1 EN 10204

Page 1/1

Order number/date
2400055988/03.08.2023
Delivery no. / date
86794580/11.08.2023
Product
FT6230 Borealis Bag
LD Polyethylene
Batch number
20502644
Quantity
22.000 KG
Date
15.08.2023
Production date
17.07.2023
Contact person
Mariia Kangasmiaki
mariia.kangasmiaki@borealisgroup.com
Tel: +358939493209
Fax:
Your reference
A22

Property	Reference test method	Unit	Value
Melt Flow Rate(190°C / 2.16kg)	ISO 1133	g/10min	1,95
Density 23 °C	ISO 1133-1/Method A	kg/m^3	923

The actual method used, may differ from the mentioned reference method. The obtained results are equal to those of the reference method and are traceable via an established and documented correlation.

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of production. However, the CoA does not release the customer from their liability to check that the delivered material is fit for purpose.

BOREALIS AG

Quality Control Department, Åsa Qvist, Stenungsund (Sweden)
For questions regarding the certificate, please contact your Borealis Sales Representative.

Borealis AG
Trabrennstrasse 6-8, AT-1020 Vienna, Austria, Tel.:+43 1 22 400 300, Fax.: +43 1 22 400 333

To whom it may concern

Kaspar Walter GmbH & Co KG
Gravure Cylinder Processing Equipment
Konrad-Zuse-Bogen 18
D-82152 Krailling
Tel.: +49 89 78596-0
Fax : +49 89 78596 111
http://www.kwalter.de

28.08.2023

Certificate of analysis "COA"

Kasper Walter GmbH & Co KG Germany confirms that the following chemical has passed the quality control and confirms the below need specification.

HelioDeChrome Concentrate (20L)

Article no: 104007

Batch: 230131

Purpose of the product:

HelioDeChrome Concentrate is used in liquid form as an dechroming additive during acidic Chrome (VI) plating process.

Specification:

Quality Characteristics:	Results:	min.	max.	checked:
Visually	**Liquid, colourless & odourless**			**ok**
pH	**cca. 7**	6,5	7,5	**ok**
Density	**1,25 g/ml**	1,2 g/ml	1,3 g/ml	**ok**

The above mentioned information is confidential to the recipient and may in no case without our specific permission be transmitted to a third party particularly competitors, either in its original form or as a copy or extract.

Kind regards,

Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Gravure Cylinder Processing Equipment

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG • Konrad-Zuse-Bogen 18 • D-82152 Krailling

To whom it may concern

Maschinenfabrik Kaspar Walter
GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
D-82152 Krailling
Germany

Tel.: +49 (0) 89 785 96 - 0

Registergericht München,
HR A 46630,
persönlich haftender Gesellschafter:
E. Rid Verwaltungs GmbH,
Registergericht München,
HRB 65881

Geschäftsführer:
Christoph Gschoßmann

info@kwalter.de
www.kwalter.de

18. August 2023

Certificate of analysis "COA"

Kasper Walter GmbH & Co KG Germany confirms that the following chemical has passed the quality control and confirms the below need specification.

Copper sulphate (25kg)

Article no: 104142 **Batch: May 2022**

Purpose of the product:

Copper sulphate is used as one of the main components for preparation of electrolyte used in galvanic copper plating of rotogravure cylinders.

Specification:

Quality Characteristics	Results	Specification	checked
Copper Sulphate pentahydrate	98-99 %	98-99 %	**ok**
Copper	>25 %	>25 %	**ok**
Iron	<120 ppm	120 ppm	**ok**
Nickel	<30 ppm	30 ppm	**ok**
Aluminium	<100 ppm	<100 ppm	**ok**
Blei	<6 ppm	6 ppm	**ok**
Magnesium oxide	<10 ppm	10 ppm	**ok**
Natrium chloride	<35 ppm	35 ppm	**ok**
Silica	< 20 ppm	20 ppm	**ok**
Calcium	< 20 ppm	20 ppm	**ok**
Tin	< 10 ppm	<10 ppm	**ok**
Arsenic	< 1 ppm	<1 ppm	**ok**
Anthimony	< 1 ppm	<1 ppm	**ok**

The above mentioned information is confidential to the recipient and may in no case without our specific permission be transmitted to a third party particularly competitors, either in its original form or as a copy or extract.

Kind regards,

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG • Konrad-Zuse-Bogen 18 • D-82152 Krailling

To whom it may concern

Maschinenfabrik Kaspar Walter
GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
D-82152 Krailling
Germany

Tel.: +49 (0) 89 785 96 - 0

Registergericht München,
HR A 46630,
persönlich haftender Gesellschafter:
E. Rid Verwaltungs GmbH,
Registergericht München,
HRB 65881

Geschäftsführer:
Christoph Gschoßmann

info@kwalter.de
www.kwalter.de

18. August 2023

Certificate of analysis "COA"

Kasper Walter GmbH & Co KG Germany confirms that the following chemical has passed the quality control and confirms the below need specification.

Copper sulphate (25kg)

Article no: 104142 **Batch: May 2022**

Purpose of the product:

Copper sulphate is used as one of the main components for preparation of electrolyte used in galvanic copper plating of rotogravure cylinders.

Specification:

Quality Characteristics	Results	Specification	checked
Copper Sulphate pentahydrate	98-99 %	98-99 %	**ok**
Copper	>25 %	>25 %	**ok**
Iron	<120 ppm	120 ppm	**ok**
Nickel	<30 ppm	30 ppm	**ok**
Aluminium	<100 ppm	<100 ppm	**ok**
Blei	<6 ppm	6 ppm	**ok**
Magnesium oxide	<10 ppm	10 ppm	**ok**
Natrium chloride	<35 ppm	35 ppm	**ok**
Silica	< 20 ppm	20 ppm	**ok**
Calcium	< 20 ppm	20 ppm	**ok**
Tin	< 10 ppm	<10 ppm	**ok**
Arsenic	< 1 ppm	<1 ppm	**ok**
Anthimony	< 1 ppm	<1 ppm	**ok**

The above mentioned information is confidential to the recipient and may in no case without our specific permission be transmitted to a third party particularly competitors, either in its original form or as a copy or extract.

Kind regards,

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

HelioChrome® Rapid Catalyst

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

1.2.1 Relevant uses

Product used for electroplating

1.2.2 Uses advised against

None known.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
82152 Krailling / GERMANY
Phone (+49) 089-78596-0
Fax (+49) 089-78596-111
Homepage www.kwalter.de
E-mail sales@kwalter.de

Address enquiries to

Technical information sales@kwalter.de

Safety Data Sheet sdb@chemiebuero.de

1.4 Emergency telephone number

Advisory body +49 (0)89-19240 (24h) (English)

Transport Phone WF Gendorf +49 (0) 8679 7 2222

Transport Fax WF Gendorf +49 (0) 8679 7 4643

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture [REGULATION (EC) No 1272/2008]

Skin Corr. 1B: H314 Causes severe skin burns and eye damage.
Eye Dam. 1: H318 Causes serious eye damage.

2.2 Label elements

The product is required to be labelled in accordance with regulation (EC) No 1272/2008 (CLP).

Hazard pictograms

Signal word DANGER

Contains: Methanedisulphonic acid

Hazard statements H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Precautionary statements

P260 Do not breathe vapours / spray.
P280 Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection.
P301+P330+P331 IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 Immediately call a POISON CENTER / doctor.

2.3 Other hazards

Environmental hazards This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Other hazards Further hazards were not determined with the current level of knowledge.

SECTION 3: Composition / Information on ingredients

3.1 Substances

not applicable

3.2 Mixtures

The product is a mixture.

Range [%]	Substance
5 - < 10	Methanedisulphonic acid
	CAS: 503-40-2, EINECS/ELINCS: 207-966-4, Reg-No.: 01-2120771893-41-XXXX
	GHS/CLP: Skin Corr. 1B: H314

Comment on component parts Substances of Very High Concern - SVHC: substances are not contained or are below 0.1%.
For full text of H-statements: see SECTION 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General information Take off contaminated clothing and wash before reuse.

Inhalation Ensure supply of fresh air.
In the event of symptoms seek medical treatment.

Skin contact Immediate medical treatment necessary, as untreated burns can result in slow-healing wounds.
In case of contact with skin wash off immediately with soap and water.

Eye contact Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
Consult a doctor immediately.
Shield unaffected eye.

Ingestion Consult a doctor immediately.
Rinse out mouth and give plenty of water to drink.
Do not induce vomiting.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Product is caustic.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically.

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media Product itself is non-combustible. Fire extinguishing method of surrounding areas must be considered.

Extinguishing media that must not be used Full water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Risk of formation of toxic pyrolysis products.
Sulphur oxides (SOx).

5.3 Advice for firefighters

Use self-contained breathing apparatus.

Fire residues and contaminated firefighting water must be disposed of in accordance within the local regulations.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Ensure adequate ventilation.
High risk of slipping due to leakage/spillage of product.
Wear suitable protective equipment. For personal protection see SECTION 8.
Remove persons to safety.

6.2 Environmental precautions

Prevent spread over a wide area (e.g. by containment or oil barriers).
Do not discharge into the drains/surface waters/groundwater.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Take up with absorbent material (e.g. acid binder).
Dispose of absorbed material in accordance within the regulations.

6.4 Reference to other sections

See SECTION 8+13

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Use only in well-ventilated areas.
Avoid spilling or spraying in enclosed areas.
Avoid contact with eyes and skin. Use personal protective equipment.

Do not eat, drink, smoke or take drugs at work.
Wash hands before breaks and after work.
Use barrier skin cream.
Take off contaminated clothing and wash before reuse.
Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Provide acid-resistant floor.
Keep only in original container.

Do not store with alkalies.

Keep container tightly closed.

7.3 Specific end use(s)

See product use, SECTION 1.2

SECTION 8: Exposure controls / personal protection

8.1 Control parameters

Ingredients with occupational exposure limits to be monitored (GB)

not applicable

DNEL

Substance
Methanedisulphonic acid, CAS: 503-40-2
There are no DNEL values established for the substance.:

PNEC

Substance
Methanedisulphonic acid, CAS: 503-40-2
There are no PNEC values established for the substance.,

8.2 Exposure controls

Additional advice on system design	Ensure adequate ventilation on workstation. Measurement methods for taking workplace measurements must meet the performance requirements of DIN EN 482. For example, recommendations are given in the IFA's list of hazardous substances.
Eye protection	Tightly fitting goggles. (EN 166:2001)
Hand protection	The details concerned are recommendations. Please contact the glove supplier for further information. >= 0,4 mm, Nitrile rubber, >480 min (EN 374-1/-2/-3). >= 0,4 mm, Butyl rubber, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Skin protection	Acid-resistant protective clothing (EN 340)
Other	Avoid contact with eyes and skin. Personal protective equipment should be selected specifically for the working place, depending on concentration and quantity handled. The resistance of this equipment to chemicals should be ascertained with the respective supplier.
Respiratory protection	Not required under normal conditions.
Thermal hazards	No information available.
Delimitation and monitoring of the environmental exposition	Comply with applicable environmental regulations limiting discharge to air, water and soil.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Form	liquid
Color	colourless
Odor	characteristic
Odour threshold	No information available.
pH-value	acidic
pH-value [1%]	No information available.
Boiling point [°C]	No information available.
Flash point [°C]	not applicable
Flammability (solid, gas) [°C]	not applicable
Lower explosion limit	not applicable
Upper explosion limit	not applicable
Oxidising properties	no
Vapour pressure/gas pressure [kPa]	not applicable
Density [g/ml]	No information available.
Bulk density [kg/m³]	not applicable
Solubility in water	miscible
Partition coefficient [n-octanol/water]	No information available.
Viscosity	not applicable
Relative vapour density determined in air	not applicable
Evaporation speed	not applicable
Melting point [°C]	No information available.
Autoignition temperature [°C]	not applicable
Decomposition temperature [°C]	No information available.

9.2 Other information

none

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No dangerous reactions known if used as directed.

10.2 Chemical stability

Stable under normal ambient conditions (ambient temperature).

10.3 Possibility of hazardous reactions

Reactions with alkalies (lyes).

10.4 Conditions to avoid

Strong heating.

10.5 Incompatible materials

No information available.

10.6 Hazardous decomposition products

No dangerous reactions known if used as directed.
In the event of fire: See SECTION 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Serious eye damage/irritation	Risk of serious damage to eyes. Calculation method
Skin corrosion/irritation	Product is caustic. Calculation method
Respiratory or skin sensitisation	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Specific target organ toxicity — single exposure	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Specific target organ toxicity — repeated exposure	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Mutagenicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Reproduction toxicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Carcinogenicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Aspiration hazard	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
General remarks	
	Toxicological data of complete product are not available.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

12.2 Persistence and degradability

Behaviour in environment compartments	No information available.
Behaviour in sewage plant	The product is an acid. Neutralization is normally necessary before a waste water is discharged into sewage treatment plants.
Biological degradability	No information available.

12.3 Bioaccumulative potential

No information available.

12.4 Mobility in soil

No information available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

not applicable

12.6 Other adverse effects

Harmful effect due to pH shift.
Ecological data of complete product are not available.
Do not discharge product unmonitored into the environment.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Waste material must be disposed of in accordance with the Directive on waste 2008/98/EC as well as other national and local regulations. It is not possible to determine a waste code for this product in accordance with the European Waste Catalogue (EWC) since it is only possible to classify it according to how it is used by the customer. The waste code is to be determined within the EU in liaison with the waste-disposal operator.

Product

Dispose of as hazardous waste.
Coordinate disposal with the authorities if necessary.

Waste no. (recommended) 070701*

Contaminated packaging

Packaging that cannot be cleaned should be disposed of as for product.
Uncontaminated packaging may be taken for recycling.

Waste no. (recommended) 150110* packaging containing residues of or contaminated by hazardous substances
150102

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

Transport by land according to ADR/RID	2586
Inland navigation (ADN)	2586
Marine transport in accordance with IMDG	2586
Air transport in accordance with IATA	2586

14.2 UN proper shipping name

Transport by land according to ADR/RID	Alkylsulphonic acids, liquid
- Classification Code	C3
- Label	
- ADR LQ	5 l
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Transport category (tunnel restriction code) 3 (E)
Inland navigation (ADN)	Alkylsulphonic acids, liquid
- Classification Code	C3
- Label	
Marine transport in accordance with IMDG	Alkylsulphonic acids, liquid
- EMS	F-A, S-B
- Label	
- IMDG LQ	5 l
Air transport in accordance with IATA	Alkylsulphonic acids, liquid
- Label	

14.3 Transport hazard class(es)

Transport by land according to ADR/RID	8
Inland navigation (ADN)	8
Marine transport in accordance with IMDG	8
Air transport in accordance with IATA	8

14.4 Packing group

Transport by land according to ADR/RID	III
Inland navigation (ADN)	III
Marine transport in accordance with IMDG	III
Air transport in accordance with IATA	III

14.5 Environmental hazards

Transport by land according to ADR/RID	no
Inland navigation (ADN)	no
Marine transport in accordance with IMDG	no
Air transport in accordance with IATA	no

14.6 Special precautions for user

Relevant information under SECTION 6 to 8.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

No information available.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

EEC-REGULATIONS	2008/98/EC 2000/532/EC); 2010/75/EU; 2004/42/EC; (EC) 648/2004; (EC) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EEC ((EC) 2016/2037); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
TRANSPORT-REGULATIONS	ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2020)
NATIONAL REGULATIONS (GB):	EH40/2005 Workplace exposure limits (Second edition, published December 2011).
- Observe employment restrictions for people	Observe employment restrictions for young people. Observe employment restrictions for mothers-to-be and nursing mothers.
- VOC (2010/75/CE)	0 %

15.2 Chemical safety assessment

Chemical safety assessments for substances in this mixture were not carried out.

SECTION 16: Other information

16.1 Hazard statements (SECTION 3)

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

16.2 Abbreviations and acronyms:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform ChemicaL Information Database
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Other information

Classification procedure

Skin Corr. 1B: H314 Causes severe skin burns and eye damage. (Calculation method)
Eye Dam. 1: H318 Causes serious eye damage. (Calculation method)

Modified position

SECTION 8 been added: Butyl rubber, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

SECTION 10 been added: No dangerous reactions known if used as directed.

SECTION 10 deleted: See SECTION 10.3.

SECTION 10 been added: In the event of fire: See SECTION 5.

SECTION 10 been added: No dangerous reactions known if used as directed.

SECTION 12 been added: Harmful effect due to pH shift.

Copyright: Chemiebüro®

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

HelioDeChrome® Concentrate

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

1.2.1 Relevant uses

Product used for electroplating

1.2.2 Uses advised against

None known.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
82152 Krailling / GERMANY
Phone (+49) 089-78596-0
Fax (+49) 089-78596-111
Homepage www.kwalter.de
E-mail sales@kwalter.de

Address enquiries to

Technical information sales@kwalter.de

Safety Data Sheet sdb@chemiebuero.de

1.4 Emergency telephone number

Advisory body +49 (0)89-19240 (24h) (English)

Transport Phone WF Gendorf +49 (0) 8679 7 2222

Transport Fax WF Gendorf +49 (0) 8679 7 4643

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture [REGULATION (EC) No 1272/2008]

No classification.

2.2 Label elements

The product does not require a hazard warning label in accordance with GHS/CLP-directives.

Hazard pictograms none

Signal word none

Hazard statements none

Precautionary statements none

2.3 Other hazards

Human health dangers Frequent persistent contact with the skin can cause skin irritation.

Environmental hazards This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Other hazards Further hazards were not determined with the current level of knowledge.

SECTION 3: Composition / Information on ingredients

3.1 Substances

not applicable

3.2 Mixtures

The product is a mixture.

Comment on component parts	No dangerous components. Substances of Very High Concern - SVHC: substances are not contained or are below 0.1%.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General information	Take off contaminated clothing and wash before reuse.
Inhalation	Ensure supply of fresh air. In the event of symptoms seek medical treatment.
Skin contact	In case of contact with skin wash off with warm water. Consult a doctor if skin irritation persists.
Eye contact	Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
Ingestion	Consult a doctor immediately. Rinse out mouth and give plenty of water to drink. Induce the patient to vomit of his own accord only if fully conscious.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

No information available.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically.

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media	Product itself is non-combustible. Fire extinguishing method of surrounding areas must be considered.
Extinguishing media that must not be used	Full water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Risk of formation of toxic pyrolysis products.
Hydrogen phosphide.

5.3 Advice for firefighters

Use self-contained breathing apparatus.

Fire residues and contaminated firefighting water must be disposed of in accordance within the local regulations.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

High risk of slipping due to leakage/spillage of product.
Wear suitable protective equipment. For personal protection see SECTION 8.

6.2 Environmental precautions

Prevent spread over a wide area (e.g. by containment or oil barriers).
Do not discharge into surface waters/groundwater.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Pick up with absorbent material (e.g. sand, sawdust, universal absorbent, diatomaceous earth).
Dispose of absorbed material in accordance within the regulations.

6.4 Reference to other sections

See SECTION 8+13

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

No special measures necessary if used correctly.
Avoid contact with eyes and skin. Use personal protective equipment.

Wash hands before breaks and after work.
Use barrier skin cream.
Take off contaminated clothing and wash before reuse.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep only in original container.

Do not store together with oxidizing agents.
Do not store together with acids.

Keep container tightly closed.

7.3 Specific end use(s)

See product use, SECTION 1.2

SECTION 8: Exposure controls / personal protection

8.1 Control parameters

Ingredients with occupational exposure limits to be monitored (GB)

not applicable

8.2 Exposure controls

Additional advice on system design	Ensure adequate ventilation on workstation. Measurement methods for taking workplace measurements must meet the performance requirements of DIN EN 482. For example, recommendations are given in the IFA's list of hazardous substances.
Eye protection	Safety glasses. (EN 166:2001)
Hand protection	0,4 mm: Nitrile rubber, >480 min (EN 374-1/-2/-3). The details concerned are recommendations. Please contact the glove supplier for further information.
Skin protection	Not required under normal conditions.
Other	Avoid contact with eyes and skin. Personal protective equipment should be selected specifically for the working place, depending on concentration and quantity handled. The resistance of this equipment to chemicals should be ascertained with the respective supplier.
Respiratory protection	Not required under normal conditions.
Thermal hazards	not applicable
Delimitation and monitoring of the environmental exposition	Comply with applicable environmental regulations limiting discharge to air, water and soil.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Form	liquid
Color	colourless
Odor	odourless
Odour threshold	not applicable
pH-value	ca. 7
pH-value [1%]	No information available.
Boiling point [°C]	No information available.
Flash point [°C]	not applicable
Flammability (solid, gas) [°C]	not applicable
Lower explosion limit	not applicable
Upper explosion limit	not applicable
Oxidising properties	no
Vapour pressure/gas pressure [kPa]	not applicable
Density [g/ml]	1,25 (20 °C / 68,0 °F)
Bulk density [kg/m³]	not applicable
Solubility in water	miscible
Partition coefficient [n-octanol/water]	No information available.
Viscosity	not applicable
Relative vapour density determined in air	not applicable
Evaporation speed	not applicable
Melting point [°C]	No information available.
Autoignition temperature [°C]	not applicable
Decomposition temperature [°C]	not applicable

9.2 Other information

none

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No dangerous reactions known if used as directed.

10.2 Chemical stability

Stable under normal ambient conditions (ambient temperature).

10.3 Possibility of hazardous reactions

Reactions with oxidizing agents.
Reactions with acids.

10.4 Conditions to avoid

Excessive heating

10.5 Incompatible materials

No information available.

10.6 Hazardous decomposition products

No dangerous reactions known if used as directed.
In the case of heating following (decomposition) products may occure:
Hydrogen phosphide.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Serious eye damage/irritation	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Skin corrosion/irritation	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Respiratory or skin sensitisation	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Specific target organ toxicity — single exposure	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Specific target organ toxicity — repeated exposure	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Mutagenicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Reproduction toxicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Carcinogenicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Aspiration hazard	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
General remarks	
	Toxicological data of complete product are not available.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

12.2 Persistence and degradability

Behaviour in environment compartments	No information available.
Behaviour in sewage plant	No information available.
Biological degradability	The methods for determining the boilogical degradability are not applicable to inorganic substances.

12.3 Bioaccumulative potential

No information available.

12.4 Mobility in soil

No information available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Based on all available information not to be classified as PBT or vPvB respectively.

12.6 Other adverse effects

Ecological data of complete product are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Waste material must be disposed of in accordance with the Directive on waste 2008/98/EC as well as other national and local regulations. It is not possible to determine a waste code for this product in accordance with the European Waste Catalogue (EWC) since it is only possible to classify it according to how it is used by the customer. The waste code is to be determined within the EU in liaison with the waste-disposal operator.

Product

For recycling, consult manufacturer.

Waste no. (recommended) 060314

Contaminated packaging

Packaging that cannot be cleaned should be disposed of as for product.
Uncontaminated packaging may be reused.

Waste no. (recommended) 150102

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

Transport by land according to ADR/RID	not applicable
Inland navigation (ADN)	not applicable
Marine transport in accordance with IMDG	not applicable
Air transport in accordance with IATA	not applicable

14.2 UN proper shipping name

Transport by land according to ADR/RID	NO DANGEROUS GOODS
Inland navigation (ADN)	NO DANGEROUS GOODS
Marine transport in accordance with IMDG	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"
Air transport in accordance with IATA	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Transport hazard class(es)

Transport by land according to ADR/RID	not applicable
Inland navigation (ADN)	not applicable
Marine transport in accordance with IMDG	not applicable
Air transport in accordance with IATA	not applicable

14.4 Packing group

Transport by land according to ADR/RID	not applicable
Inland navigation (ADN)	not applicable
Marine transport in accordance with IMDG	not applicable
Air transport in accordance with IATA	not applicable

14.5 Environmental hazards

Transport by land according to ADR/RID	no
Inland navigation (ADN)	no
Marine transport in accordance with IMDG	no
Air transport in accordance with IATA	no

14.6 Special precautions for user

Relevant information under SECTION 6 to 8.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

not applicable

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

EEC-REGULATIONS	2008/98/EC 2000/532/EC); 2010/75/EU; 2004/42/EC; (EC) 648/2004; (EC) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EEC ((EC) 2016/2037); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
TRANSPORT-REGULATIONS	ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2020)
NATIONAL REGULATIONS (GB):	EH40/2005 Workplace exposure limits (Second edition, published December 2011).
- Observe employment restrictions for people	none
- VOC (2010/75/CE)	not applicable

15.2 Chemical safety assessment

For the following substances of this preparation a chemical safety assessment has been carried out:
CAS 10039-56-2

SECTION 16: Other information

16.1 Abbreviations and acronyms:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform ChemicaL Information Database
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.2 Other information

Classification procedure

Modified position

SECTION 2 been added: This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

SECTION 2 deleted: Does not contain any PBT or vPvB substances.

Copyright: Chemiebüro®

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

HelioPreCopper® Concentrate

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

1.2.1 Relevant uses

Product used for electroplating

1.2.2 Uses advised against

None known.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
82152 Krailling / GERMANY
Phone (+49) 089-78596-0
Fax (+49) 089-78596-111
Homepage www.kwalter.de
E-mail sales@kwalter.de

Address enquiries to

Technical information sales@kwalter.de

Safety Data Sheet sdb@chemiebuero.de

1.4 Emergency telephone number

Advisory body +49 (0)89-19240 (24h) (English)

Transport Phone WF Gendorf +49 (0) 8679 7 2222

Transport Fax WF Gendorf +49 (0) 8679 7 4643

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture [REGULATION (EC) No 1272/2008]

Met. Corr. 1: H290 May be corrosive to metals.
Skin Corr. 1B: H314 Causes severe skin burns and eye damage.
Eye Dam. 1: H318 Causes serious eye damage.
Aquatic Acute 1: H400 Very toxic to aquatic life.
Aquatic Chronic 2: H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

2.2 Label elements

The product is required to be labelled in accordance with regulation (EC) No 1272/2008 (CLP).

Hazard pictograms

Signal word DANGER

Contains: Copper sulfate-pentahydrate

Potassium hydroxide

Hazard statements

H290 May be corrosive to metals.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements

P260 Do not breathe vapours / spray.
P273 Avoid release to the environment.
P280 Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection.
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 Immediately call a POISON CENTER / doctor.
P391 Collect spillage.

2.3 Other hazards

Environmental hazards Does not contain any PBT or vPvB substances.

Other hazards Further hazards were not determined with the current level of knowledge.

SECTION 3: Composition / Information on ingredients

Product-type:

The product is a mixture.

Range [%]	Substance
10 - < 20	Dipotassium dihydrogen (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate
	CAS: 21089-06-5, EINECS/ELINCS: 244-210-2, Reg-No.: 01-2119510384-48-XXXX
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302
3 - < 10	Copper sulfate-pentahydrate
	CAS: 7758-99-8, EINECS/ELINCS: 231-847-6, EU-INDEX: 029-023-00-4, Reg-No.: 01-2119520566-40-XXXX
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Eye Dam. 1: H318 - Aquatic Chronic 1: H410 - Aquatic Acute 1: H400, M = 10
2 - < 5	Potassium hydroxide
	CAS: 1310-58-3, EINECS/ELINCS: 215-181-3, EU-INDEX: 019-002-00-8, Reg-No.: 01-2119487136-33-XXXX
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Corr. 1A: H314 - Met. Corr. 1: H290

Comment on component parts Substances of Very High Concern - SVHC: substances are not contained or are below 0.1%.
For full text of H-statements: see SECTION 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General information Take off contaminated clothing and wash before reuse.
Adhere to personal protective measures when giving first aid.

Inhalation Ensure supply of fresh air.
Remove the victim into fresh air and keep him calm.
In case of respiratory arrest induce breathing with a respiratory device. Seek medical advice.

Skin contact In case of contact with skin wash off immediately with water.
Immediate medical treatment necessary, as untreated burns can result in slow-healing wounds.

Eye contact Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
Consult a doctor immediately.
Shield unaffected eye.

Ingestion Consult a doctor immediately.
Do not induce vomiting.
Rinse out mouth and give plenty of water to drink.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Product is caustic.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically.

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media Water spray jet.
Alcohol-resistant foam.
Dry powder.
Carbon dioxide.
Product itself is non-combustible. Fire extinguishing method of surrounding areas must be considered.

Extinguishing media that must not be used Full water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Risk of formation of toxic pyrolysis products.
Sulphur oxides (SOx).
Carbon monoxide (CO)
Phosphorus oxides (POx).

5.3 Advice for firefighters

Use self-contained breathing apparatus.
Wear full protective suit.

Collect contaminated firefighting water separately, must not be discharged into the drains.
Fire residues and contaminated firefighting water must be disposed of in accordance within the local regulations.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Ensure adequate ventilation.
Wear suitable protective equipment. For personal protection see SECTION 8.
High risk of slipping due to leakage/spillage of product.

6.2 Environmental precautions

Prevent spread over a wide area (e.g. by containment or oil barriers).
Do not discharge into the drains/surface waters/groundwater.
In case the product spills into drains/surface waters/groundwater, immediately inform the authorities.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Pick up with absorbent material (e.g. sand, sawdust, universal absorbent, diatomaceous earth).
Dispose of absorbed material in accordance within the regulations.

6.4 Reference to other sections

See SECTION 8+13

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Use only in well-ventilated areas.
Avoid formation of aerosols.
Avoid contact with eyes and skin. Use personal protective equipment.

Do not eat, drink or smoke when using this product.
Take off contaminated clothing and wash before reuse.
Wash hands before breaks and after work.
Use barrier skin cream.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep only in original container.
Provide alkali-resistant floor.

Keep container tightly closed.
Keep container in a well-ventilated place.
Protect from heat/overheating and from sun.
Keep in a cool place. Store in a dry place.

7.3 Specific end use(s)

See product use, SECTION 1.2

SECTION 8: Exposure controls / personal protection

8.1 Control parameters

Ingredients with occupational exposure limits to be monitored (GB)

Substance
Potassium hydroxide
CAS: 1310-58-3, EINECS/ELINCS: 215-181-3, EU-INDEX: 019-002-00-8, Reg-No.: 01-2119487136-33-XXXX
Short-term exposure (15-minute): 2 mg/m³

DNEL

Substance
Potassium hydroxide, CAS: 1310-58-3
Industrial, inhalative, Long-term - local effects: 1 mg/m³.
general population, inhalative, Long-term - local effects: 1 mg/m³.
Dipotassium dihydrogen (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate, CAS: 21089-06-5
Industrial, oral, Long-term - local effects: 13 mg/kg bw/d.
general population, oral, Long-term - local effects: 6,5 mg/kg bw/d.

PNEC

Substance
Dipotassium dihydrogen (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate, CAS: 21089-06-5
seawater, 0,0136 mg/l.
sediment (freshwater), 59 mg/kg wwt.
sewage treatment plants (STP), 20 mg/l.
soil, 96 mg/kg wwt.
sediment (seaater), 5,9 mg/kg wwt.
freshwater, 0,136 mg/l.
Copper sulfate-pentahydrate, CAS: 7758-99-8
terrestrial, 65 mg/kg.
sediment (seaater), 676 mg/kg.
sediment (freshwater), 87 mg/kg.
sewage treatment plants (STP), 0,230 mg/L.
seawater, 0,0052 mg/L.
freshwater, 0,0078 mg/L.

8.2 Exposure controls

Additional advice on system design	Ensure adequate ventilation on workstation. Measurement methods for taking workplace measurements must meet the performance requirements of DIN EN 482. For example, recommendations are given in the IFA's list of hazardous substances.
Eye protection	Tightly fitting goggles. (EN 166:2001)
Hand protection	The details concerned are recommendations. Please contact the glove supplier for further information. Glove combination (> 60 min): HPPE laminate film (high-performance polyethylene) (0.062 mm) in combination with a double-layer glove consisting of nitrile rubber as the coating material (0.4 mm) and nylon as the base material (EN 374-1/-2/-3).
Skin protection	Protective clothing (EN 340)
Other	Do not inhale aerosols. Avoid contact with eyes and skin. Personal protective equipment should be selected specifically for the working place, depending on concentration and quantity handled. The resistance of this equipment to chemicals should be ascertained with the respective supplier.
Respiratory protection	Respiratory protection mask in the event of high concentrations. Short term: filter apparatus, combination filter B-P2. (DIN EN 14387)
Thermal hazards	not applicable
Delimitation and monitoring of the environmental exposition	Protect the environment by applying appropriate control measures to prevent or limit emissions.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Form	liquid
Color	blue
Odor	characteristic
Odour threshold	No information available.
pH-value	8,6 (20°C)
pH-value [1%]	No information available.
Boiling point [°C]	> 100
Flash point [°C]	not applicable
Flammability (solid, gas) [°C]	not applicable
Lower explosion limit	not applicable
Upper explosion limit	not applicable
Oxidising properties	no
Vapour pressure/gas pressure [kPa]	No information available.
Density [g/ml]	1,212 (20°C)
Bulk density [kg/m³]	not applicable
Solubility in water	miscible
Partition coefficient [n-octanol/water]	No information available.
Viscosity	not applicable
Relative vapour density determined in air	No information available.
Evaporation speed	No information available.
Melting point [°C]	No information available.
Autoignition temperature [°C]	not applicable
Decomposition temperature [°C]	No information available.

9.2 Other information

none

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No dangerous reactions known if used as directed.

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Reactions with strong oxidizing agents.
Reactions with acids.
Corrosive to metals.
Reactions with metals, with evolution of hydrogen.

10.4 Conditions to avoid

To avoid thermal decomposition, do not overheat.
Sunlight
Keep away from frost.

10.5 Incompatible materials

See SECTION 10.3.

10.6 Hazardous decomposition products

No dangerous reactions known if used as directed.
In the event of fire: See SECTION 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product
ATE-mix, oral, > 2000 mg/kg.

Substance
Potassium hydroxide, CAS: 1310-58-3
LD50, oral, Rat: > 214 -< 333 mg/kg.
Dipotassium dihydrogen (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate, CAS: 21089-06-5
LC50, oral, Rat: 1512 mg/kg.
NOAEL, Rat: 21-27 mg/kg.
Copper sulfate-pentahydrate, CAS: 7758-99-8
LD50, dermal, > 2000 mg/kg (OECD 402).
LD50, oral, 482 mg/kg (OECD 401).
NOAEL, Rat (female): 1000 ppm (F2).
NOAEL, Rat (male): 1000 ppm (F2).
NOAEL, Rat (female): 1000 ppm (F1).
NOAEL, Rat (male): 1000 ppm (F1).
NOAEL, Rat (female): 1000 ppm (P).
NOAEL, Rat (male): 1500 ppm (P).

Serious eye damage/irritation	Risk of serious damage to eyes. Calculation method
Skin corrosion/irritation	Product is caustic. Calculation method
Respiratory or skin sensitisation	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Specific target organ toxicity — single exposure	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Specific target organ toxicity — repeated exposure	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Mutagenicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Reproduction toxicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Carcinogenicity	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
Aspiration hazard	Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.
General remarks	Toxicological data of complete product are not available. The toxicity data listed pertaining to the ingredients are intended for those working in the medicinal professions, experts for occupational health and safety and toxicologists. The toxicity data pertaining to the ingredients were supplied by the manufacturers of raw materials.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Substance
Potassium hydroxide, CAS: 1310-58-3
LC50, (24h), Poecilia reticulate: 165 mg/l.
LC50, (24h), Gambusia affinis: 80 mg/l.
EC50, (48h), Ceriodaphnia spec.: 40,4 mg/l.
Dipotassium dihydrogen (1-hydroxyethylidene)bisphosphonate, CAS: 21089-06-5
LC50, (96h), Poecilia reticulate: 2173 mg/l.
EC50, (48h), Daphnia magna: 361 mg/l.
Copper sulfate-pentahydrate, CAS: 7758-99-8
LC50, 29,8 µg/l (pH >7,5-8,5).
LC50, 35 µg/l (pH >6,5-7,5).
LC50, 25 µg/l (pH 5,5-6,5).
NOEC, 7,4 µg/l (pH 5,5-6,5).
NOEC, 7,4 µg/l (pH >6,5-7,5).
NOEC, 11,4 µg/l (pH >7,5-8,5).

12.2 Persistence and degradability

Behaviour in environment compartments	No information available.
Behaviour in sewage plant	No information available.
Biological degradability	CAS 21089-06-5: 1,6%, 79d (OECD 301 E) CAS 7758-99-8 / CAS 1310-58-3 - The methods for determining the boilogical degradability are not applicable to inorganic substances.

12.3 Bioaccumulative potential

CAS 21089-06-5: log Kow < -3,5 / BCF = 17,9
CAS 7758-99-8: Bioaccumulation is potentially possible.
CAS 1310-58-3: Accumulation in organisms is not expected.

12.4 Mobility in soil

Product is water soluble.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

not applicable

12.6 Other adverse effects

Ecological data of complete product are not available.
The toxicity data pertaining to the ingredients were supplied by the manufacturers of raw materials.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Waste material c It is not possible to determine a waste code for this product in accordance with the European Waste Catalogue (EWC) since it is only possible to classify it according to how it is used by the customer. The waste code is to be determined within the EU in liaison with the waste-disposal operator.

Product

Coordinate disposal with the authorities if necessary.
Dispose of as hazardous waste.

Waste no. (recommended) 110111*
161001*

Contaminated packaging

Packaging that cannot be cleaned should be disposed of as for product.

Waste no. (recommended) 150110*

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

Transport by land according to ADR/RID 1719

Inland navigation (ADN) 1719

Marine transport in accordance with IMDG 1719

Air transport in accordance with IATA 1719

14.2 UN proper shipping name

Transport by land according to ADR/RID Caustic alkali liquid, n.o.s. (Potassium hydroxide, Copper sulfate pentahydrate)

- Classification Code C5

- Label

- ADR LQ 1 l

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Transport category (tunnel restriction code) 2 (E)

Inland navigation (ADN) Caustic alkali liquid, n.o.s. (Potassium hydroxide, Copper sulfate pentahydrate)

- Classification Code C5

- Label

Marine transport in accordance with IMDG Caustic alkali liquid, n.o.s. (Potassium hydroxide, Copper sulfate pentahydrate)

- EMS F-A, S-B

- Label

- IMDG LQ 1 l

Air transport in accordance with IATA Caustic alkali liquid, n.o.s. (Potassium hydroxide, Copper sulfate pentahydrate)

- Label

14.3 Transport hazard class(es)

Transport by land according to ADR/RID	8
Inland navigation (ADN)	8
Marine transport in accordance with IMDG	8
Air transport in accordance with IATA	8

14.4 Packing group

Transport by land according to ADR/RID	II
Inland navigation (ADN)	II
Marine transport in accordance with IMDG	II
Air transport in accordance with IATA	II

14.5 Environmental hazards

Transport by land according to ADR/RID	yes
Inland navigation (ADN)	yes
Marine transport in accordance with IMDG	MARINE POLLUTANT
Air transport in accordance with IATA	yes

14.6 Special precautions for user

Relevant information under SECTION 6 to 8.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

No information available.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

EEC-REGULATIONS	1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EEC (2016/2037/EC); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
TRANSPORT-REGULATIONS	ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2019)
NATIONAL REGULATIONS (GB):	EH40/2005 Workplace exposure limits (Second edition, published December 2011).
- Observe employment restrictions for people	Observe employment restrictions for young people. Observe employment restrictions for mothers-to-be and nursing mothers. SEVESO III (Directive 2012/18/EU), Hazard categories in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008: E1 ENVIRONMENTAL HAZARDS
- VOC (2010/75/CE)	0 %

15.2 Chemical safety assessment

No information available.

SECTION 16: Other information

16.1 Hazard statements (SECTION 03)

H290 May be corrosive to metals.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H400 Very toxic to aquatic life.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
H318 Causes serious eye damage.
H302 Harmful if swallowed.

16.2 Abbreviations and acronyms:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform ChemicaL Information Database
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Other information

Classification procedure

Met. Corr. 1: H290 May be corrosive to metals. (Calculation method)
Skin Corr. 1B: H314 Causes severe skin burns and eye damage. (Calculation method)
Eye Dam. 1: H318 Causes serious eye damage. (Calculation method)
Aquatic Acute 1: H400 Very toxic to aquatic life. (Calculation method)
Aquatic Chronic 2: H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects. (Calculation method)

Modified position

SECTION 2 been added: DANGER

SECTION 2 deleted: exclamation mark

SECTION 2 deleted: H319 Causes serious eye irritation.

SECTION 2 deleted: Eye Irrit. 2

SECTION 2 deleted: H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

SECTION 2 deleted: Aquatic Chronic 1

SECTION 2 been added: Met. Corr. 1

SECTION 2 been added: corrosion

SECTION 2 been added: Skin Corr. 1B

SECTION 2 been added: H314 Causes severe skin burns and eye damage.

SECTION 2 been added: Eye Dam. 1

SECTION 2 been added: P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].

SECTION 2 been added: H290 May be corrosive to metals.

SECTION 2 been added: P310 Immediately call a POISON CENTER / doctor.

SECTION 2 been added: H318 Causes serious eye damage.

SECTION 2 been added: P260 Do not breathe vapours / spray.

SECTION 2 deleted: P501 Dispose of contents/container in accordance with local/national regulation.

SECTION 2 deleted: P337+P313 If eye irritation persists: Get medical advice / attention.

SECTION 2 been added: H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

SECTION 2 been added: Aquatic Chronic 2

SECTION 2 been added: P391 Collect spillage.

SECTION 14 deleted: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains Copper sulphate)

SECTION 14 been added: Caustic alkali liquid, n.o.s. (Potassium hydroxide, Copper sulfate pentahydrate)

SECTION 14 deleted: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains Copper sulphate)

SECTION 14 been added: Caustic alkali liquid, n.o.s. (Potassium hydroxide, Copper sulfate pentahydrate)

SECTION 14 deleted: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains Copper sulphate)

SECTION 14 been added: Caustic alkali liquid, n.o.s. (Ethanolamine, Potassium amino ethanolate)

SECTION 15 been added: Storage class 8B (VCI)

SECTION 15 deleted: Storage class 12 (VCI)

Copyright: Chemiebüro®

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name	**HelioChrome Classic Salt**
Registration number (REACH)	not relevant (mixture) authorisation number SVHC according to Regulation REACH), Annex XIV : REACH/20/18/07

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Metal surface treatment product Industrial use

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
82152 Krailling
Germany

Telephone: (+49) 089-78596-0
Telefax: (+49) 089-78596-111
e-mail: sales@kwalter.de
Website: www.kwalter.de

e-mail (competent person)	sales@kwalter.de

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	+49 (0)89-19240 (24h | 7d | de | en)

WF Gendorf . Telephone. +49 (0) 8679 7 - 2222. Telefax. +49 (0) 8679 7 - 4643. This number is only for transport emergencies.

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Section	Hazard class	Category	Hazard class and category	Hazard statement
2.14	oxidising solid	1	Ox. Sol. 1	H271
3.1O	acute toxicity (oral)	3	Acute Tox. 3	H301
3.1D	acute toxicity (dermal)	2	Acute Tox. 2	H310
3.1I	acute toxicity (inhal.)	2	Acute Tox. 2	H330
3.2	skin corrosion/irritation	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	serious eye damage/eye irritation	1	Eye Dam. 1	H318
3.4R	respiratory sensitisation	1	Resp. Sens. 1	H334
3.4S	skin sensitisation	1	Skin Sens. 1	H317
3.5	germ cell mutagenicity	1B	Muta. 1B	H340
3.6	carcinogenicity	1A	Carc. 1A	H350
3.7	reproductive toxicity	2	Repr. 2	H361f
3.9	specific target organ toxicity - repeated exposure	1	STOT RE 1	H372

Section	Hazard class	Category	Hazard class and category	Hazard statement
4.1A	hazardous to the aquatic environment - acute hazard	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	hazardous to the aquatic environment - chronic hazard	1	Aquatic Chronic 1	H410

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects

Skin corrosion produces an irreversible damage to the skin; namely, visible necrosis through the epidermis and into the dermis. Delayed or immediate effects can be expected after short or long-term exposure. Spillage and fire water can cause pollution of watercourses.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

- Signal word danger

- Pictograms

GHS03, GHS05, GHS06, GHS08, GHS09

- Hazard statements

H271	May cause fire or explosion; strong oxidiser.
H301	Toxic if swallowed.
H310+H330	Fatal in contact with skin or if inhaled.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H340	May cause genetic defects.
H350	May cause cancer.
H361f	Suspected of damaging fertility.
H372	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

- Precautionary statements

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P260	Do not breathe mist/vapours.
P261	Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P262	Do not get in eyes, on skin, or on clothing.
P264	Wash thoroughly after handling.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P301+P310	IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P301+P330+P331	IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
P304+P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P371+P380+P375	In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.
P391	Collect spillage.
P403+P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

- Hazardous ingredients for labelling Chromium trioxide

2.3 Other hazards

of no significance

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Not relevant (mixture)

3.2 Mixtures

Description of the mixture

Name of substance	Identifier	Wt%	Classification acc. to GHS	Pictograms
Chromium trioxide	CAS No 1333-82-0 EC No 215-607-8 REACH Reg. No 01-2119458868-17-XXXX	≥ 90	Ox. Sol. 1 / H271 Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 2 / H310 Acute Tox. 2 / H330 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 1B / H340 Carc. 1A / H350 Repr. 2 / H361f STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	

Name of substance	Specific Conc. Limits	M-Factors	ATE	Exposure route
Chromium trioxide	-	-	52 $^{mg}/_{kg}$ 57 $^{mg}/_{kg}$ 0.104 $^{mg}/_{l}$/4h	oral dermal inhalation: dust/mist

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. Keep affected person warm, still and covered. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth.

Following inhalation

If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions. In case of respiratory tract irritation, consult a physician. Provide fresh air. Call a physician immediately.

Following skin contact

Rinse skin with water/shower. Call a physician immediately.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart.

Following ingestion

Rinse mouth with water (only if the person is conscious). Do NOT induce vomiting. Call a physician immediately.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Permanent loss of sight. Causes tears. Cough, pain, choking, and breathing difficulties. Causes poorly healing wounds. Fatal if swallowed, in contact with skin or if inhaled.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER. If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water, Foam, Alcohol resistant foam, ABC-powder

Unsuitable extinguishing media

Water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Explosive when mixed with combustible material. Oxidising property.

Hazardous combustion products

Metallic oxides containing heavy metals

5.3 Advice for firefighters

Keep containers cool with water spray. In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance. In case of fire: Evacuate area. Remove persons to safety. In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it. If substance has entered a water course or sewer, inform the responsible authority.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains, Take up mechanically

Advice on how to clean up a spill

Take up mechanically.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- Measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Take precautionary measures against static discharge. Use only in well-ventilated areas. Ground/bond container and receiving equipment.

- Specific notes/details

Dust deposits may accumulate on all deposition surfaces in a technical room. The product in the delivered form is not dust explosion capable; the enrichment of fine dust however leads to the danger of dust explosion.

- Handling of incompatible substances or mixtures

- Keep away from

Organic absorbing material, Pulp/paper, Caustic solutions

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- Explosive atmospheres

Removal of dust deposits.

- Flammability hazards

Keep valves and fittings free from oil and grease.

- Incompatible substances or mixtures

Keep/store away from clothing/combustible materials. Take any precaution to avoid mixing with combustibles.

- Ventilation requirements

Keep any substance that emits harmful vapours or gases in a place that allows these to be permanently extracted. Use local and general ventilation.

- Packaging compatibilities

Only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used.

7.3 Specific end use(s)

See section 16 for a general overview.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Identifier	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m³]	Notation	Source
EU	chromium(VI) compounds	1333-82-0	IOELV		0.005					Cr, CrVI-limit	2017/2398/EU
GB	dust		WEL		10					i	EH40/2005

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Identifier	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m³]	Notation	Source
GB	dust		WEL		4					r	EH40/2005
GB	chromium(VI) compounds	1333-82-0	WEL		0.01					Cr	EH40/2005
GB	chromium(VI) compounds	1333-82-0	WEL		0.025					Cr, CrVI-pg	EH40/2005

Notation

Ceiling-C	ceiling value is a limit value above which exposure should not occur
Cr	calculated as Cr (chromium)
CrVI-limit	limit value 0,010 mg/m3 until 17 January 2025 Limit value: 0,025 mg/m3 for welding or plasma cutting processes or similar work processes that generate fume until 17 January 2025
CrVI-pg	Chromium (VI) compounds generated as a result of a work process, such as fumes from welding (process generated)
i	inhalable fraction
r	respirable fraction
STEL	short-term exposure limit: a limit value above which exposure should not occur and which is related to a 15-minute period (unless otherwise specified)
TWA	time-weighted average (long-term exposure limit): measured or calculated in relation to a reference period of 8 hours time-weighted average (unless otherwise specified)

Relevant PNECs of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Endpoint	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
Chromium trioxide	1333-82-0	PNEC	0.003 $^{mg}/_{l}$	aquatic organisms	freshwater	short-term (single instance)
Chromium trioxide	1333-82-0	PNEC	0.003 $^{mg}/_{l}$	aquatic organisms	marine water	short-term (single instance)
Chromium trioxide	1333-82-0	PNEC	0.21 $^{mg}/_{l}$	aquatic organisms	sewage treatment plant (STP)	short-term (single instance)
Chromium trioxide	1333-82-0	PNEC	0.15 $^{mg}/_{kg}$	aquatic organisms	freshwater sediment	short-term (single instance)
Chromium trioxide	1333-82-0	PNEC	0.031 $^{mg}/_{kg}$	terrestrial organisms	soil	short-term (single instance)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection

Wear eye/face protection.

Skin protection

- Hand protection

In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well.

- Type of material

CR (0.5 mm), Butyl (0.5 mm) < 1 h

- Other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Respiratory protection

Particulate filter device (EN 143).

Environmental exposure controls

Use appropriate container to avoid environmental contamination. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	solid
Colour	red brown - violet
Odour	odourless
Melting point/freezing point	196 °C
Boiling point or initial boiling point and boiling range	not determined
Flammability	non-combustible
Lower and upper explosion limit	not determined
Flash point	not applicable
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	250 °C
pH (value)	<2 (in aqueous solution: 1 % ($^{w}/_{w}$)) (acid)
Kinematic viscosity	not relevant

Solubility(ies)

Water solubility	1,667 $^{g}/_{l}$

Partition coefficient

Partition coefficient n-octanol/water (log value)	this information is not available

Vapour pressure	not determined

Density and/or relative density

Density	2.7 $^{g}/_{cm^3}$

Particle characteristics	no data available

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes	there is no additional information
Other safety characteristics	there is no additional information

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

Concerning incompatibility: see below "Conditions to avoid" and "Incompatible materials". The mixture contains reactive substance(s). Oxidising property.

10.2 Chemical stability

See below "Conditions to avoid".

10.3 Possibility of hazardous reactions

See below "Conditions to avoid".

Dangerous/dangerous reactions with:

Combustible materials

10.4 Conditions to avoid

Keep away from heat. Protect from moisture.

Hints to prevent fire or explosion

The product in the delivered form is not dust explosion capable; the enrichment of fine dust however leads to the danger of dust explosion.

10.5 Incompatible materials

Bases, Reducing agents, Combustible materials, Organic substances, Metals

Explosive reaction with:

Combustible materials

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Test data are not available for the complete mixture.

Classification procedure

The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

Acute toxicity

Toxic if swallowed. Fatal in contact with skin. Fatal if inhaled.

- Acute toxicity estimate (ATE)

Oral	57.78 $^{mg}/_{kg}$
Dermal	63.33 $^{mg}/_{kg}$
Inhalation: dust/mist	0.1156 $^{mg}/_{l}$/4h

Acute toxicity estimate (ATE) of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Exposure route	ATE
Chromium trioxide	1333-82-0	oral	52 $^{mg}/_{kg}$
Chromium trioxide	1333-82-0	dermal	57 $^{mg}/_{kg}$
Chromium trioxide	1333-82-0	inhalation: dust/mist	0.104 $^{mg}/_{l}$/4h

Skin corrosion/irritation

Causes severe skin burns and eye damage.

Serious eye damage/eye irritation

Causes serious eye damage.

Respiratory or skin sensitisation

May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. May cause an allergic skin reaction.

Germ cell mutagenicity

May cause genetic defects.

Carcinogenicity

May cause cancer.

Reproductive toxicity

Suspected of damaging fertility.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

11.2 Information on other hazards

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

12.2 Persistence and degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

None of the ingredients are listed.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

Waste treatment of containers/packagings

It is a dangerous waste; only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used. Completely emptied packages can be re-cycled. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number

ADR/RID/ADN	UN 1463
IMDG-Code	UN 1463
ICAO-TI	UN 1463

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID/ADN	CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS
IMDG-Code	CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS
ICAO-TI	Chromium trioxide, anhydrous

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID/ADN	5.1 (6.1) (8)
IMDG-Code	5.1 (6.1) (8)
ICAO-TI	5.1 (6.1) (8)

14.4 Packing group

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

14.5 Environmental hazards

hazardous to the aquatic environment

14.6 Special precautions for user

Provisions for dangerous goods (ADR) should be complied within the premises.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

The cargo is not intended to be carried in bulk.

Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN) - Additional information

Classification code	OTC
Danger label(s)	5.1+6.1+8, fish and tree

Environmental hazards	yes (hazardous to the aquatic environment)
Special provisions (SP)	510
Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 kg
Transport category (TC)	2
Tunnel restriction code (TRC)	E
Hazard identification No	568
Emergency Action Code	1W

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Marine pollutant	yes (hazardous to the aquatic environment) (Chromium trioxide)
Danger label(s)	5.1+6.1+8, fish and tree

Special provisions (SP)	-
Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 kg
EmS	F-A, S-Q
Stowage category	A

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Environmental hazards	yes (hazardous to the aquatic environment)
Danger label(s)	5.1+6.1+8

Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	2,5 kg

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Dangerous substances with restrictions (REACH, Annex XVII)

Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Restriction	No
Chromium trioxide	chromium(VI) compounds		R47	47

Legend

R47

1. Cement and cement-containing mixtures shall not be placed on the market, or used, if they contain, when hydrated, more than 2 mg/kg (0,0002 %) soluble chromium VI of the total dry weight of the cement.
2. If reducing agents are used, then without prejudice to the application of other Community provisions on the classification, packaging and labelling of substances and mixtures, suppliers shall ensure before the placing on the market that the packaging of cement or cement-containing mixtures is visibly, legibly and indelibly marked with information on the packing date, as well as on the storage conditions and the storage period appropriate to maintaining the activity of the reducing agent and to keeping the content of soluble chromium VI below the limit indicated in paragraph 1.
3. By way of derogation, paragraphs 1 and 2 shall not apply to the placing on the market for, and use in, controlled closed and totally automated processes in which cement and cement-containing mixtures are handled solely by machines and in which there is no possibility of contact with the skin.
4. The standard adopted by the European Committee for Standardization (CEN) for testing the water-soluble chromium (VI) content of cement and cement-containing mixtures shall be used as the test method for demonstrating conformity with paragraph 1.
5. Leather articles coming into contact with the skin shall not be placed on the market where they contain chromium VI in concentrations equal to or greater than 3 mg/kg (0,0003 % by weight) of the total dry weight of the leather.
6. Articles containing leather parts coming into contact with the skin shall not be placed on the market where any of those leather parts contains chromium VI in concentrations equal to or greater than 3 mg/kg (0,0003 % by weight) of the total dry weight of that leather part.
7. Paragraphs 5 and 6 shall not apply to the placing on the market of second-hand articles which were in end-use in the Union before 1 May 2015.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV) / SVHC - candidate list

Substance of Very High Concern (SVHC)

Name acc. to inventory	CAS No	Listed in	Remarks
chromium trioxide	1333-82-0	Annex XIV	Carc. 1A Muta. 1B

Legend

annex XIV	List of substances subject to authorisation
Carc. 1A	Carcinogenic (category 1A)
Muta. 1B	Mutagenic (category 1B)

VOC content	0 %

Directive on industrial emissions (VOCs, 2010/75/EU)

VOC content	0 %

Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) - Annex II

none of the ingredients are listed

Regulation 166/2006/EC concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

none of the ingredients are listed

National inventories

Country	Inventory	Status
EU	REACH Reg.	all ingredients are listed

Legend

REACH Reg.	REACH registered substances

15.2 Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessments for substances in this mixture were not carried out.

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
2017/2398/EU	Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2004/37/EC on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens or mutagens at work
Acute Tox.	Acute toxicity
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ADR/RID/ADN	European Agreements concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/Rail/Inland Waterways (ADR/RID/ADN)
Aquatic Acute	Hazardous to the aquatic environment - acute hazard
Aquatic Chronic	Hazardous to the aquatic environment - chronic hazard
ATE	Acute Toxicity Estimate
Carc.	Carcinogenicity
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
Ceiling-C	Ceiling value
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EH40/2005	EH40/2005 Workplace exposure limits (http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EmS	Emergency Schedule
Eye Dam.	Seriously damaging to the eye
Eye Irrit.	Irritant to the eye
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
IOELV	Indicative occupational exposure limit value
Muta.	Germ cell mutagenicity
NLP	No-Longer Polymer
Ox. Sol.	Oxidising solid
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
ppm	Parts per million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
Repr.	Reproductive toxicity
Resp. Sens.	Respiratory sensitisation
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
Skin Corr.	Corrosive to skin
Skin Irrit.	Irritant to skin
Skin Sens.	Skin sensitisation
STEL	Short-term exposure limit
STOT RE	Specific target organ toxicity - repeated exposure
SVHC	Substance of Very High Concern
TWA	Time-weighted average
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative
WEL	Workplace exposure limit

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Classification procedure

Physical and chemical properties: The classification is based on tested mixture.
Health hazards, Environmental hazards: The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

List of relevant phrases (code and full text as stated in chapter 2 and 3)

Code	Text
H271	May cause fire or explosion; strong oxidiser.
H301	Toxic if swallowed.
H310	Fatal in contact with skin.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.

Code	Text
H317	May cause an allergic skin reaction.
H318	Causes serious eye damage.
H330	Fatal if inhaled.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H340	May cause genetic defects.
H350	May cause cancer.
H361f	Suspected of damaging fertility.
H372	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H400	Very toxic to aquatic life.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name	**HelioClean Copper Concentrate**
Registration number (REACH)	not relevant (mixture)

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Metal surface treatment product Cleaning agent Industrial use

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
82152 Krailling
Germany

Telephone: (+49) 089-78596-0
Telefax: (+49) 089-78596-111
e-mail: sales@kwalter.de
Website: www.kwalter.de

e-mail (competent person)	sales@kwalter.de

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	+49 (0)89-19240 (24h | 7d | de | en)

WF Gendorf . Telephone. +49 (0) 8679 7 - 2222. Telefax. +49 (0) 8679 7 - 4643. This number is only for transport emergencies.

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Section	Hazard class	Category	Hazard class and category	Hazard statement
2.16	substance or mixture corrosive to metals	1	Met. Corr. 1	H290
3.10	acute toxicity (oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.2	skin corrosion/irritation	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	serious eye damage/eye irritation	1	Eye Dam. 1	H318

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects

Skin corrosion produces an irreversible damage to the skin; namely, visible necrosis through the epidermis and into the dermis.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

- Signal word danger
- Pictograms

GHS05, GHS07

- Hazard statements

H290	May be corrosive to metals.
H302	Harmful if swallowed.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.

- Precautionary statements

P260	Do not breathe mist/vapours/spray.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P301+P330+P331	IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P390	Absorb spillage to prevent material damage.

- Hazardous ingredients for labelling Potassium hydroxide

2.3 Other hazards

of no significance

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Not relevant (mixture)

3.2 Mixtures

Description of the mixture

Name of substance	Identifier	Wt%	Classification acc. to GHS	Pictograms
Potassium hydroxide	CAS No 1310-58-3 EC No 215-181-3 Index No 019-002-00-8 REACH Reg. No 01-2119487136-33-XXXX	25 – 50	Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318	

Name of substance	Specific Conc. Limits	M-Factors	ATE	Exposure route
Potassium hydroxide	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0.5 % ≤ C < 2 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0.5 % ≤ C < 2 %	-	333 $^{mg}/_{kg}$	oral

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. Keep affected person warm, still and covered. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth.

Following inhalation

If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions. In case of respiratory tract irritation, consult a physician. Provide fresh air.

Following skin contact

Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Following ingestion

Rinse mouth with water (only if the person is conscious). Do NOT induce vomiting.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Varying degrees of pulmonary injury.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water spray, Alcohol resistant foam, BC-powder, Carbon dioxide (CO2)

Unsuitable extinguishing media

Water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Substance or mixture corrosive to metals.

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains

Advice on how to clean up a spill

Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Collect spillage: sawdust, kieselgur (diatomite), sand, universal binder

Appropriate containment techniques

Use of adsorbent materials.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- Measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Use only in well-ventilated areas. Never add water to this product.

- Handling of incompatible substances or mixtures

Do not mix with acids.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- Corrosive conditions

Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner.

Control of effects

Keep cool. Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Protect against external exposure, such as

frost

- Packaging compatibilities

Only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used.

7.3 Specific end use(s)

See section 16 for a general overview.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Identifier	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m³]	Notation	Source
GB	potassium hydroxide	1310-58-3	WEL				2				EH40/2005

Notation

Ceiling-C	ceiling value is a limit value above which exposure should not occur
STEL	short-term exposure limit: a limit value above which exposure should not occur and which is related to a 15-minute period (unless otherwise specified)
TWA	time-weighted average (long-term exposure limit): measured or calculated in relation to a reference period of 8 hours time-weighted average (unless otherwise specified)

Relevant DNELs of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Endpoint	Threshold level	Protection goal, route of exposure	Used in	Exposure time
Potassium hydroxide	1310-58-3	DNEL	1 mg/m³	human, inhalatory	worker (industry)	chronic - local effects

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection

Wear eye/face protection.

Skin protection

- Hand protection

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. Check leak-tightness/impermeability prior to use. In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves.

- Type of material

NR(0.5 mm), CR (0.5 mm), NBR (0.35 mm), FKM (0.4 mm), Butyl (0.5 mm) < 8 h

- Other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Respiratory protection

In case of formation of gases/vapours/mists. Type: B-P2 (combined filters for acidic gases and particles, colour code: Grey/White).

Environmental exposure controls

Use appropriate container to avoid environmental contamination. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	liquid
Colour	colourless - clear
Odour	odourless
Melting point/freezing point	0 °C
Boiling point or initial boiling point and boiling range	112 – 115 °C
Flammability	non-combustible
Lower and upper explosion limit	not determined
Flash point	not determined
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	not relevant
pH (value)	13.5 (base)
Kinematic viscosity	not determined

Solubility(ies)

Water solubility	miscible in any proportion

Partition coefficient

Partition coefficient n-octanol/water (log value)	this information is not available

Vapour pressure	48 hPa at 20 °C

Density and/or relative density

Density	1.499 $^{g}/_{cm^3}$
Relative vapour density	information on this property is not available

Particle characteristics	not relevant (liquid)

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes	there is no additional information

Other safety characteristics

Miscibility	Completely miscible with water.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

Concerning incompatibility: see below "Conditions to avoid" and "Incompatible materials". Substance or mixture corrosive to metals.

10.2 Chemical stability

See below "Conditions to avoid".

10.3 Possibility of hazardous reactions

See below "Conditions to avoid".

10.4 Conditions to avoid

UV-radiation/sunlight. Frost. Protect from moisture.

10.5 Incompatible materials

Acids, Ammonium compound

Release of flammable materials with:

Light metals (due to the release of hydrogen in an acid/alkaline medium)

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Test data are not available for the complete mixture.

Classification procedure

The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

Acute toxicity

Harmful if swallowed.

- Acute toxicity estimate (ATE)

Oral 666.1 $^{mg}/_{kg}$

Acute toxicity estimate (ATE) of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Exposure route	ATE
Potassium hydroxide	1310-58-3	oral	333 $^{mg}/_{kg}$

Skin corrosion/irritation

Causes severe skin burns and eye damage.

Serious eye damage/eye irritation

Causes serious eye damage.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

11.2 Information on other hazards

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

12.2 Persistence and degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

None of the ingredients are listed.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

Waste treatment of containers/packagings

It is a dangerous waste; only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used. Completely emptied packages can be recycled. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number

ADR/RID/ADN	UN 1814
IMDG-Code	UN 1814
ICAO-TI	UN 1814

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID/ADN	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
IMDG-Code	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
ICAO-TI	Potassium hydroxide solution

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID/ADN	8
IMDG-Code	8
ICAO-TI	8

14.4 Packing group

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

14.5 Environmental hazards

non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

Provisions for dangerous goods (ADR) should be complied within the premises.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

The cargo is not intended to be carried in bulk.

Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN) - Additional information

Classification code	C5
Danger label(s)	8

Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 L
Transport category (TC)	2
Tunnel restriction code (TRC)	E
Hazard identification No	80
Emergency Action Code	2R

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Marine pollutant	-
Danger label(s)	8

Special provisions (SP)	-
Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Stowage category	A
Segregation group	18 - Alkalis

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Danger label(s)	8

Special provisions (SP)	A3
Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	0,5 L

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Dangerous substances with restrictions (REACH, Annex XVII)

Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Restriction	No
HelioClean Copper Concentrate	this product meets the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC		R3	3
Potassium hydroxide	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75

Legend

R3

1. Shall not be used in:
- ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays,
- tricks and jokes,
- games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
— can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and
— present an aspiration hazard and are labelled with H304.
4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
5. Without prejudice to the implementation of other Union provisions relating to the classification, labelling and packaging of substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:
(a) lamp oils, labelled with H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: "Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children"; and, by 1 December 2010, "Just a sip of lamp oil – or even sucking the wick of lamps – may lead to life-threatening lung damage";
(b) grill lighter fluids, labelled with H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: 'Just a sip of grill lighter fluid may lead to life threatening lung damage';
(c) lamps oils and grill lighters, labelled with H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.';

Legend

R75 1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:
(a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
(b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
(c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitiser category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
(d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:
(i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;
(ii) 0,01 % by weight, in all other cases;
(e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
(f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:
(i) “Rinse-off products”;
(ii) “Not to be used in products applied on mucous membranes”;
(iii) “Not to be used in eye products”;
(g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;
(h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.
2. For the purposes of this entry use of a mixture “for tattooing purposes” means injection or introduction of the mixture into a person’s skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.
3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.
4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:
(a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);
(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).
5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the date of application of that new or revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.
6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.
7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:
(a) the statement “Mixture for use in tattoos or permanent make-up”;
(b) a reference number to uniquely identify the batch;
(c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. “Ingredient” means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;
(d) the additional statement “pH regulator” for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;
(e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;
(f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;
(g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.
The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible.
The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise.
Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use.
Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.
8. Mixtures that do not contain the statement “Mixture for use in tattoos or permanent make-up” shall not be used for tattooing purposes.
9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).
10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV) / SVHC - candidate list

none of the ingredients are listed

VOC content	0 %

Industrial Emissions Directive (IED)

VOC content	0 %

Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

none of the ingredients are listed

Regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

none of the ingredients are listed

Regulation on persistent organic pollutants (POP)

None of the ingredients are listed.

National inventories

Country	Inventory	Status
EU	REACH Reg.	all ingredients are listed

Legend
REACH Reg. REACH registered substances

15.2 Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessments for substances in this mixture were not carried out.

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
Acute Tox.	Acute toxicity
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ADR/RID/ADN	European Agreements concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/Rail/Inland Waterways (ADR/RID/ADN)
ATE	Acute Toxicity Estimate
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
Ceiling-C	Ceiling value
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EH40/2005	EH40/2005 Workplace exposure limits (http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EmS	Emergency Schedule
Eye Dam.	Seriously damaging to the eye
Eye Irrit.	Irritant to the eye
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
Met. Corr.	Substance or mixture corrosive to metals
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
ppm	Parts per million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
Skin Corr.	Corrosive to skin
Skin Irrit.	Irritant to skin
STEL	Short-term exposure limit
SVHC	Substance of Very High Concern
TWA	Time-weighted average
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative
WEL	Workplace exposure limit

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Classification procedure

Physical and chemical properties: The classification is based on tested mixture.
Health hazards, Environmental hazards: The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

List of relevant phrases (code and full text as stated in chapter 2 and 3)

Code	Text
H290	May be corrosive to metals.
H302	Harmful if swallowed.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name	**HelioCuMax GII Dosing solution**
Registration number (REACH)	not relevant (mixture)

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Metal surface treatment product Industrial use

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
82152 Krailling
Germany

Telephone: (+49) 089-78596-0
Telefax: (+49) 089-78596-111
e-mail: sales@kwalter.de
Website: www.kwalter.de

e-mail (competent person)	sales@kwalter.de

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	+49 (0)89-19240 (24h | 7d | de | en)

WF Gendorf . Telephone. +49 (0) 8679 7 - 2222. Telefax. +49 (0) 8679 7 - 4643. This number is only for transport emergencies.

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Section	Hazard class	Category	Hazard class and category	Hazard statement
3.6	carcinogenicity	2	Carc. 2	H351
3.7	reproductive toxicity	2	Repr. 2	H361
4.1C	hazardous to the aquatic environment - chronic hazard	3	Aquatic Chronic 3	H412

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects

Spillage and fire water can cause pollution of watercourses.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

- Signal word warning
- Pictograms

GHS08

- Hazard statements

H351	Suspected of causing cancer.
H361	Suspected of damaging fertility or the unborn child.
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

- Precautionary statements

P201	Obtain special instructions before use.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P308+P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

- Hazardous ingredients for labelling Thiourea

2.3 Other hazards

of no significance

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Not relevant (mixture)

3.2 Mixtures

Description of the mixture

Name of substance	Identifier	Wt%	Classification acc. to GHS	Pictograms
Thiourea	CAS No 62-56-6 EC No 200-543-5	3 – < 10	Acute Tox. 4 / H302 Carc. 2 / H351 Repr. 2 / H361 Aquatic Chronic 2 / H411	

Name of substance	Specific Conc. Limits	M-Factors	ATE	Exposure route
Thiourea	-	-	500 $^{mg}/_{kg}$	oral

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. Keep affected person warm, still and covered. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth.

Following inhalation

If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions. Provide fresh air.

Following skin contact

Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Following ingestion

Rinse mouth with water (only if the person is conscious). Do NOT induce vomiting. IF SWALLOWED: Call a doctor if you feel unwell.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water spray, Alcohol resistant foam, BC-powder, Carbon dioxide (CO2)

Unsuitable extinguishing media

Water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous combustion products

Nitrogen oxides (NOx), Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO2), Sulphur oxides (SOx)

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains

Advice on how to clean up a spill

Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Collect spillage: sawdust, kieselgur (diatomite), sand, universal binder

Appropriate containment techniques

Use of adsorbent materials.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- Measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Use only in well-ventilated areas.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Control of effects

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Protect against external exposure, such as

frost

- General rule

Store locked up.

7.3 Specific end use(s)

See section 16 for a general overview.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

This information is not available.

Relevant DNELs of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Endpoint	Threshold level	Protection goal, route of exposure	Used in	Exposure time
Thiourea	62-56-6	DNEL	1 mg/m³	human, inhalatory	worker (industry)	chronic - systemic effects
Thiourea	62-56-6	DNEL	3.4 mg/kg bw/day	human, dermal	worker (industry)	chronic - systemic effects

Relevant PNECs of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Endpoint	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
Thiourea	62-56-6	PNEC	0.01 mg/l	aquatic organisms	freshwater	short-term (single instance)
Thiourea	62-56-6	PNEC	0.001 mg/l	aquatic organisms	marine water	short-term (single instance)
Thiourea	62-56-6	PNEC	0.38 mg/l	aquatic organisms	sewage treatment plant (STP)	short-term (single instance)
Thiourea	62-56-6	PNEC	0.072 mg/kg	aquatic organisms	freshwater sediment	short-term (single instance)
Thiourea	62-56-6	PNEC	0.007 mg/kg	aquatic organisms	marine sediment	short-term (single instance)

Relevant PNECs of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Endpoint	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
Thiourea	62-56-6	PNEC	2.725 $^{mg}/_{kg}$	terrestrial organisms	soil	short-term (single instance)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection

Wear eye/face protection.

Skin protection

- Hand protection

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. Check leak-tightness/impermeability prior to use. In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves.

- Type of material

NBR (0.11 mm)<8 h

- Other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling. Avoid contact during pregnancy/while nursing.

Respiratory protection

In case of formation of gases/vapours/mists. Type: B-P2 (combined filters for acidic gases and particles, colour code: Grey/White).

Environmental exposure controls

Use appropriate container to avoid environmental contamination. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	liquid
Colour	colourless
Odour	odourless
Melting point/freezing point	not determined
Boiling point or initial boiling point and boiling range	not determined
Flammability	non-combustible
Lower and upper explosion limit	not determined
Flash point	not determined
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	not relevant
pH (value)	not determined

Kinematic viscosity	not determined

Solubility(ies)

Water solubility	miscible in any proportion

Partition coefficient

Partition coefficient n-octanol/water (log value)	this information is not available

Vapour pressure	not determined

Density and/or relative density

Density	1.04 $^{g}/_{cm^3}$
Relative vapour density	information on this property is not available

Particle characteristics	not relevant (liquid)

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes	hazard classes acc. to GHS (physical hazards): not relevant

Other safety characteristics

Miscibility	Completely miscible with water.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

Concerning incompatibility: see below "Conditions to avoid" and "Incompatible materials".

10.2 Chemical stability

See below "Conditions to avoid".

10.3 Possibility of hazardous reactions

No known hazardous reactions.

10.4 Conditions to avoid

Keep away from heat.

10.5 Incompatible materials

Oxidisers

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Test data are not available for the complete mixture.

Classification procedure

The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Acute toxicity estimate (ATE) of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Exposure route	ATE
Thiourea	62-56-6	oral	500 $^{mg}/_{kg}$

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Shall not be classified as seriously damaging to the eye or eye irritant.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Suspected of causing cancer.

Reproductive toxicity

Suspected of damaging the unborn child. Suspected of damaging fertility.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

11.2 Information on other hazards

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Harmful to aquatic life with long lasting effects.

12.2 Persistence and degradability

Degradability of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Process	Degradation rate	Time	Method	Source
Thiourea	62-56-6	oxygen depletion	0 %	34 d		ECHA

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

Bioaccumulative potential of components of the mixture

Name of substance	CAS No	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Thiourea	62-56-6		-0.92 (pH value: 7.4, 20 °C)	

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

None of the ingredients are listed.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

Waste treatment of containers/packagings

Completely emptied packages can be recycled. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number	not subject to transport regulations
14.2 UN proper shipping name	not relevant
14.3 Transport hazard class(es)	none
14.4 Packing group	not assigned
14.5 Environmental hazards	non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

There is no additional information.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

The cargo is not intended to be carried in bulk.

Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN) - Additional information

Not subject to ADR, RID and ADN.

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Not subject to IMDG.

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Not subject to ICAO-IATA.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Dangerous substances with restrictions (REACH, Annex XVII)

Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Restriction	No
HelioCuMax GII Dosing solution	this product meets the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC		R3	3
Thiourea	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75

Legend

R3

1. Shall not be used in:
- ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays,
- tricks and jokes,
- games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
— can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and
— present an aspiration hazard and are labelled with H304.
4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
5. Without prejudice to the implementation of other Union provisions relating to the classification, labelling and packaging of substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:
(a) lamp oils, labelled with H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: “Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children”; and, by 1 December 2010, “Just a sip of lamp oil – or even sucking the wick of lamps – may lead to life-threatening lung damage”;
(b) grill lighter fluids, labelled with H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: ‘Just a sip of grill lighter fluid may lead to life threatening lung damage’;
(c) lamps oils and grill lighters, labelled with H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.’;

Legend

R75 1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:
(a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
(b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
(c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitiser category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
(d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:
(i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;
(ii) 0,01 % by weight, in all other cases;
(e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
(f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:
(i) “Rinse-off products”;
(ii) “Not to be used in products applied on mucous membranes”;
(iii) “Not to be used in eye products”;
(g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;
(h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.
2. For the purposes of this entry use of a mixture “for tattooing purposes” means injection or introduction of the mixture into a person’s skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.
3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.
4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:
(a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);
(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).
5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the date of application of that new or revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.
6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.
7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:
(a) the statement “Mixture for use in tattoos or permanent make-up”;
(b) a reference number to uniquely identify the batch;
(c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. “Ingredient” means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;
(d) the additional statement “pH regulator” for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;
(e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;
(f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;
(g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.
The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible.
The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise.
Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use.
Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.
8. Mixtures that do not contain the statement “Mixture for use in tattoos or permanent make-up” shall not be used for tattooing purposes.
9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).
10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV) / SVHC - candidate list

none of the ingredients are listed

Industrial Emissions Directive (IED)

VOC content	0 %

Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

none of the ingredients are listed

Regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

none of the ingredients are listed

Regulation on persistent organic pollutants (POP)

None of the ingredients are listed.

National inventories

Country	Inventory	Status
EU	REACH Reg.	all ingredients are listed

Legend
REACH Reg. REACH registered substances

15.2 Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessments for substances in this mixture were not carried out.

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
Acute Tox.	Acute toxicity
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
Aquatic Chronic	Hazardous to the aquatic environment - chronic hazard
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
BOD	Biochemical Oxygen Demand
Carc.	Carcinogenicity
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
COD	Chemical oxygen demand
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
log KOW	n-Octanol/water
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
Repr.	Reproductive toxicity
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
SVHC	Substance of Very High Concern
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Classification procedure

Physical and chemical properties: The classification is based on tested mixture.
Health hazards, Environmental hazards: The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

List of relevant phrases (code and full text as stated in chapter 2 and 3)

Code	Text
H302	Harmful if swallowed.
H351	Suspected of causing cancer.
H361	Suspected of damaging fertility or the unborn child.
H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Identification of the substance	**HelioCuMax Salt**
Registration number (REACH)	01-2119513203-57-XXXX
CAS number	7782-63-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Metal surface treatment product Industrial use

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
82152 Krailling
Germany

Telephone: (+49) 089-78596-0
Telefax: (+49) 089-78596-111
e-mail: sales@kwalter.de
Website: www.kwalter.de

e-mail (competent person)	sales@kwalter.de

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	+49 (0)89-19240 (24h | 7d | de | en)

WF Gendorf . Telephone. +49 (0) 8679 7 - 2222. Telefax. +49 (0) 8679 7 - 4643. This number is only for transport emergencies.

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Section	Hazard class	Category	Hazard class and category	Hazard statement
2.16	substance or mixture corrosive to metals	1	Met. Corr. 1	H290
3.10	acute toxicity (oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.2	skin corrosion/irritation	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	serious eye damage/eye irritation	2	Eye Irrit. 2	H319

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

- Signal word warning
- Pictograms

GHS05, GHS07

- Hazard statements

H290	May be corrosive to metals.
H302	Harmful if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.

- Precautionary statements

P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337+P313	If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
P390	Absorb spillage to prevent material damage.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

2.3 Other hazards

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	HelioCuMax Salt
Identifiers	
CAS No	7782-63-0
EC No	231-753-5
Index No	026-003-01-4

Specific Conc. Limits	M-Factors	ATE	Exposure route
-	-	500 $^{mg}/_{kg}$	oral

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. Keep affected person warm, still and covered. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth.

Following inhalation

If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions. In case of respiratory tract irritation, consult a physician. Provide fresh air.

Following skin contact

Rinse skin with water/shower.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart.

Following ingestion

Rinse mouth with water (only if the person is conscious). Do NOT induce vomiting. IF SWALLOWED: Call a doctor if you feel unwell.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Causes skin irritation. Causes eye irritation.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water, Foam, Alcohol resistant foam, ABC-powder

Unsuitable extinguishing media

Water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Substance or mixture corrosive to metals. Pyrolysis products, toxic. Sulphur oxides (SOx).

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains, Take up mechanically

Advice on how to clean up a spill

Take up mechanically.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- Measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Take precautionary measures against static discharge. Use only in well-ventilated areas. Ground/bond container and receiving equipment.

- Specific notes/details

Dust deposits may accumulate on all deposition surfaces in a technical room.

- Handling of incompatible substances or mixtures

- Keep away from

Caustic solutions, Metals

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- Explosive atmospheres

Removal of dust deposits.

- Corrosive conditions

Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner.

Control of effects

Protect against external exposure, such as

high temperatures, humidity, sunlight

- Ventilation requirements

Use local and general ventilation.

- Specific designs for storage rooms or vessels

- Storage temperature Maximum storage temperature: 30 °C

7.3 Specific end use(s)

See section 16 for a general overview.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Identifier	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m³]	Notation	Source
GB	dust		WEL		10					i	EH40/2005
GB	dust		WEL		4					r	EH40/2005

Notation

Ceiling-C	ceiling value is a limit value above which exposure should not occur
i	inhalable fraction
r	respirable fraction
STEL	short-term exposure limit: a limit value above which exposure should not occur and which is related to a 15-minute period (unless otherwise specified)
TWA	time-weighted average (long-term exposure limit): measured or calculated in relation to a reference period of 8 hours time-weighted average (unless otherwise specified)

Human health values

Relevant DNELs and other threshold levels				
Endpoint	**Threshold level**	**Protection goal, route of exposure**	**Used in**	**Exposure time**
DNEL	2.8 mg/kg bw/day	human, dermal	worker (industry)	chronic - systemic effects

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection

Wear eye/face protection.

Skin protection

- Hand protection

In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well.

- Type of material

NR (0,5 mm), CR (0,5 mm), (0,35 mm), FKM (0,4 mm), PVC (0,5 mm) <8h

- Other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Body protection

Chemical protective clothing.

Respiratory protection

In case of inadequate ventilation wear respiratory protection. Particulate filter device (EN 143). P2 (filters at least 94 % of airborne particles, colour code: White).

Environmental exposure controls

Use appropriate container to avoid environmental contamination. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	solid (crystalline)
Colour	light green
Odour	stinging - acidic
Melting point/freezing point	64 °C
Boiling point or initial boiling point and boiling range	not determined
Flammability	non-combustible
Lower and upper explosion limit	not determined
Flash point	not applicable
Auto-ignition temperature	not determined

Decomposition temperature	>400 °C
pH (value)	2 (in aqueous solution: 100 $^{g}/_{l}$, 20 °C) (acid)
Kinematic viscosity	not relevant

Solubility(ies)

Water solubility	400 $^{g}/_{l}$ at 20 °C

Partition coefficient

Partition coefficient n-octanol/water (log value)	not relevant (inorganic)

Vapour pressure	not determined

Density and/or relative density

Density	1.9 $^{g}/_{cm^3}$
Relative vapour density	information on this property is not available
Bulk density	1,000 $^{kg}/_{m^3}$

Particle characteristics	no data available

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes	there is no additional information
Other safety characteristics	there is no additional information

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

Concerning incompatibility: see below "Conditions to avoid" and "Incompatible materials". It's a reactive substance. Substance or mixture corrosive to metals.

10.2 Chemical stability

See below "Conditions to avoid".

10.3 Possibility of hazardous reactions

Dangerous/dangerous reactions with. Metals.

10.4 Conditions to avoid

Decomposition onset temperature. >400 °C.

10.5 Incompatible materials

Bases, Oxidisers

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

Acute toxicity

Harmful if swallowed.

GHS of the United Nations, annex 4: May be harmful in contact with skin.

- Acute toxicity estimate (ATE)

Oral	500 $^{mg}/_{kg}$

Skin corrosion/irritation

Causes skin irritation.

Serious eye damage/eye irritation

Causes serious eye irritation.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

11.2 Information on other hazards

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

12.2 Persistence and degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

Not listed.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Waste treatment-relevant information

Recycling/reclamation of other inorganic materials.

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

Waste treatment of containers/packagings

Completely emptied packages can be recycled. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

SECTION 14: Transport information

14.1	UN number or ID number	not subject to transport regulations
14.2	UN proper shipping name	not relevant
14.3	Transport hazard class(es)	none
14.4	Packing group	not assigned
14.5	Environmental hazards	non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

There is no additional information.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

The cargo is not intended to be carried in bulk.

Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN) - Additional information

Not subject to ADR, RID and ADN.

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Not subject to IMDG.

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Not subject to ICAO-IATA.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Dangerous substances with restrictions (REACH, Annex XVII)

Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Restriction	No
HelioCuMax Salt	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75

Legend

R75

1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:
(a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
(b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
(c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitiser category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
(d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:
(i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;
(ii) 0,01 % by weight, in all other cases;
(e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
(f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:
(i) “Rinse-off products”;
(ii) “Not to be used in products applied on mucous membranes”;
(iii) “Not to be used in eye products”;
(g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;
(h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.
2. For the purposes of this entry use of a mixture “for tattooing purposes” means injection or introduction of the mixture into a person’s skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.
3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.
4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:
(a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);
(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).
5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the date of application of that new or revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.
6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.
7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:
(a) the statement “Mixture for use in tattoos or permanent make-up”;
(b) a reference number to uniquely identify the batch;
(c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. “Ingredient” means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;
(d) the additional statement “pH regulator” for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;
(e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;
(f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;

Legend

(g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.
The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible.
The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise.
Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use.
Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.
8. Mixtures that do not contain the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up" shall not be used for tattooing purposes.
9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).
10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV) / SVHC - candidate list

not listed

Industrial Emissions Directive (IED)

VOC content	0 %

Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

not listed

Regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

not listed

Water Framework Directive (WFD)

List of pollutants (WFD)

Name of substance	CAS No	Listed in	Remarks
HelioCuMax Salt		A)	

Legend

A) Indicative list of the main pollutants

Regulation on persistent organic pollutants (POP)

Not listed.

National inventories

Country	Inventory	Status
EU	REACH Reg.	substance is listed

Legend

REACH Reg. REACH registered substances

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance.

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ATE	Acute Toxicity Estimate
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
Ceiling-C	Ceiling value
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EH40/2005	EH40/2005 Workplace exposure limits (http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
ppm	Parts per million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
STEL	Short-term exposure limit
SVHC	Substance of Very High Concern
TWA	Time-weighted average
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative
WEL	Workplace exposure limit

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

List of relevant phrases (code and full text as stated in chapter 2 and 3)

Code	Text
H290	May be corrosive to metals.
H302	Harmful if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name	**Hell Engraving Oil, Concentrate**
Registration number (REACH)	not relevant (mixture)

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Metal surface treatment product Industrial use

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Maschinenfabrik Kaspar Walter GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Bogen 18
82152 Krailling
Germany

Telephone: (+49) 089-78596-0
Telefax: (+49) 089-78596-111
e-mail: sales@kwalter.de
Website: www.kwalter.de

e-mail (competent person)	sales@kwalter.de

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	+49 (0)89-19240 (24h | 7d | de | en)

WF Gendorf . Telephone. +49 (0) 8679 7 - 2222. Telefax. +49 (0) 8679 7 - 4643. This number is only for transport emergencies.

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Section	Hazard class	Category	Hazard class and category	Hazard statement
2.6	flammable liquid	3	Flam. Liq. 3	H226
3.3	serious eye damage/eye irritation	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	specific target organ toxicity - single exposure (respiratory tract irritation)	3	STOT SE 3	H335

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects

The product is combustible and can be ignited by potential ignition sources.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

- Signal word warning

- Pictograms

GHS02, GHS07

- Hazard statements

H226	Flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H335	May cause respiratory irritation.

- Precautionary statements

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P261	Avoid breathing mist/vapours/spray.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P312	Call a POISON CENTRE/doctor if you feel unwell.
P370+P378	In case of fire: Use powder extinguisher or sand to extinguish.
P403+P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P403+P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.

- Hazardous ingredients for labelling 4-hydroxy-4-methylpentan-2-one

2.3 Other hazards

of no significance

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Not relevant (mixture)

3.2 Mixtures

Description of the mixture

Name of substance	Identifier	Wt%	Classification acc. to GHS	Pictograms
4-hydroxy-4-methylpentan-2-one	CAS No 123-42-2 EC No 204-626-7 Index No 603-016-00-1 REACH Reg. No 01-2119473975-21-XXXX	90 – 99.9	Flam. Liq. 3 / H226 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335	

Name of substance	Specific Conc. Limits	M-Factors	ATE	Exposure route
4-hydroxy-4-methylpentan-2-one	Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 10 %	-	-	

For full text of abbreviations: see SECTION 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. Keep affected person warm, still and covered. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth.

Following inhalation

If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions. In case of respiratory tract irritation, consult a physician. Provide fresh air.

Following skin contact

Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Following ingestion

Rinse mouth with water (only if the person is conscious). Do NOT induce vomiting. IF SWALLOWED: Call a doctor if you feel unwell.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Headache. Drowsiness. Dizziness.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water spray, Alcohol resistant foam, BC-powder, Carbon dioxide (CO_2), Dry sand

Unsuitable extinguishing media

Water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

In case of insufficient ventilation and/or in use, may form flammable/explosive vapour-air mixture. Solvent vapours are heavier than air and may spread along floors. Places which are not ventilated, e.g. unventilated below ground level areas such as trenches, conduits and shafts, are particularly prone to the presence of flammable substances or mixtures.

Hazardous combustion products

Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2), Pyrolysis products, toxic

5.3 Advice for firefighters

Keep containers cool with water spray. In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety. Keep away from sources of ignition - No smoking.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains

Advice on how to clean up a spill

Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Collect spillage: sawdust, kieselgur (diatomite), sand, universal binder

Appropriate containment techniques

Use of adsorbent materials.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- Measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Avoidance of ignition sources. Keep away from sources of ignition - No smoking. Take precautionary measures against static discharge. Use only in well-ventilated areas. Due to danger of explosion, prevent leakage of vapours into cellars, flues and ditches. Ground/bond container and receiving equipment. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Use only non-sparking tools.

- Specific notes/details

Places which are not ventilated, e.g. unventilated below ground level areas such as trenches, conduits and shafts, are particularly prone to the presence of flammable substances or mixtures. Vapours are heavier than air, spread along floors and form explosive mixtures with air. Vapours may form explosive mixtures with air.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- Explosive atmospheres

Keep container tightly closed and in a well-ventilated place. Use local and general ventilation. Store at temperatures not exceeding 30 °C. Keep cool. Protect from sunlight.

- Flammability hazards

Keep away from sources of ignition - No smoking. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Take precautionary measures against static discharge. Protect from sunlight.

- Ventilation requirements

Use local and general ventilation. Ground/bond container and receiving equipment.

- Packaging compatibilities

Only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used.

7.3 Specific end use(s)

See section 16 for a general overview.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

This information is not available.

Relevant DNELs of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Endpoint	Threshold level	Protection goal, route of exposure	Used in	Exposure time
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	DNEL	32.6 mg/m³	human, inhalatory	worker (industry)	chronic - systemic effects
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	DNEL	240 mg/m³	human, inhalatory	worker (industry)	acute - local effects
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	DNEL	467 mg/kg bw/day	human, dermal	worker (industry)	chronic - systemic effects

Relevant PNECs of components of the mixture

Name of substance	CAS No	Endpoint	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	PNEC	2 mg/l	aquatic organisms	freshwater	short-term (single instance)
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	PNEC	0.2 mg/l	aquatic organisms	marine water	short-term (single instance)
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	PNEC	100 mg/l	aquatic organisms	sewage treatment plant (STP)	short-term (single instance)
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	PNEC	7.4 mg/kg	aquatic organisms	freshwater sediment	short-term (single instance)
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	PNEC	0.74 mg/kg	aquatic organisms	marine sediment	short-term (single instance)
4-hydroxy-4-methyl-pentan-2-one	123-42-2	PNEC	0.3 mg/kg	terrestrial organisms	soil	short-term (single instance)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection

Wear eye/face protection.

Skin protection

- Hand protection

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. Check leak-tightness/impermeability prior to use. In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves.

- Type of material

Butyl (0,5 mm) < 8 h

- Other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Environmental exposure controls

Use appropriate container to avoid environmental contamination. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	liquid
Colour	light yellow
Odour	characteristic
Melting point/freezing point	not determined
Boiling point or initial boiling point and boiling range	155 – 180 °C
Flammability	flammable liquid in accordance with GHS criteria
Lower and upper explosion limit	1.4 vol% - 6.9 vol%
Flash point	59 °C at 101.3 kPa
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	not relevant
pH (value)	not determined
Kinematic viscosity	not determined

Solubility(ies)

Water solubility	miscible in any proportion

Partition coefficient

Partition coefficient n-octanol/water (log value)	this information is not available

Vapour pressure	not determined

Density and/or relative density

Density	0.95 $^{g}/_{cm^3}$ at 20 °C
Relative vapour density	information on this property is not available

Particle characteristics	not relevant (liquid)

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes	there is no additional information

Other safety characteristics

Miscibility	Completely miscible with water.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

Concerning incompatibility: see below "Conditions to avoid" and "Incompatible materials". The mixture contains reactive substance(s). Risk of ignition.

If heated:

Risk of ignition

10.2 Chemical stability

See below "Conditions to avoid".

10.3 Possibility of hazardous reactions

No known hazardous reactions.

10.4 Conditions to avoid

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

Hints to prevent fire or explosion

Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against static discharge.

10.5 Incompatible materials

Acids, Bases, Oxidisers

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Test data are not available for the complete mixture.

Classification procedure

The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

GHS of the United Nations, annex 4: May be harmful if swallowed.

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Causes serious eye irritation.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

11.2 Information on other hazards

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

12.2 Persistence and degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

None of the ingredients are listed.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Waste treatment-relevant information

Solvent reclamation/regeneration.

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

Waste treatment of containers/packagings

It is a dangerous waste; only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used. Completely emptied packages can be re-cycled. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number

UN RTDG	UN 1148
IMDG-Code	UN 1148
ICAO-TI	UN 1148

14.2 UN proper shipping name

UN RTDG	DIACETONE ALCOHOL
IMDG-Code	DIACETONE ALCOHOL
ICAO-TI	Diacetone alcohol

14.3 Transport hazard class(es)

UN RTDG	3
IMDG-Code	3
ICAO-TI	3

14.4 Packing group

UN RTDG	III
IMDG-Code	III
ICAO-TI	III

14.5 Environmental hazards

non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

Provisions for dangerous goods (ADR) should be complied within the premises.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

The cargo is not intended to be carried in bulk.

Information for each of the UN Model Regulations

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Marine pollutant	-
Danger label(s)	3

Special provisions (SP)	223
Excepted quantities (EQ)	E1
Limited quantities (LQ)	5 L
EmS	F-E, S-D
Stowage category	A

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Danger label(s)	3

Special provisions (SP)	A3
Excepted quantities (EQ)	E1
Limited quantities (LQ)	10 L

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Dangerous substances with restrictions (REACH, Annex XVII)

Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Restriction	No
Hell Engraving Oil, Concentrate	this product meets the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC		R3	3
4-hydroxy-4-methylpentan-2-one	flammable / pyrophoric		R40	40
4-hydroxy-4-methylpentan-2-one	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75

Legend

R3

1. Shall not be used in:
- ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays,
- tricks and jokes,
- games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
— can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and
— present an aspiration hazard and are labelled with H304.
4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
5. Without prejudice to the implementation of other Union provisions relating to the classification, labelling and packaging of substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:
(a) lamp oils, labelled with H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: “Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children”; and, by 1 December 2010, “Just a sip of lamp oil – or even sucking the wick of lamps – may lead to life-threatening lung damage”;
(b) grill lighter fluids, labelled with H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: ‘Just a sip of grill lighter fluid may lead to life threatening lung damage’;
(c) lamps oils and grill lighters, labelled with H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.’;

Legend

R40 1. Shall not be used, as substance or as mixtures in aerosol dispensers where these aerosol dispensers are intended for supply to the general public for entertainment and decorative purposes such as the following:
- metallic glitter intended mainly for decoration,
- artificial snow and frost,
- 'whoopee' cushions,
- silly string aerosols,
- imitation excrement,
- horns for parties,
- decorative flakes and foams,
- artificial cobwebs,
- stink bombs.

2. Without prejudice to the application of other Community provisions on the classification, packaging and labelling of substances, suppliers shall ensure before the placing on the market that the packaging of aerosol dispensers referred to above is marked visibly, legibly and indelibly with: 'For professional users only'.
3. By way of derogation, paragraphs 1 and 2 shall not apply to the aerosol dispensers referred to Article 8 (1a) of Council Directive 75/324/EEC (2).
4. The aerosol dispensers referred to in paragraphs 1 and 2 shall not be placed on the market unless they conform to the requirements indicated.

Legend

R75 1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:
(a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
(b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
(c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitiser category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
(d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:
(i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;
(ii) 0,01 % by weight, in all other cases;
(e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
(f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:
(i) “Rinse-off products”;
(ii) “Not to be used in products applied on mucous membranes”;
(iii) “Not to be used in eye products”;
(g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;
(h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.
2. For the purposes of this entry use of a mixture “for tattooing purposes” means injection or introduction of the mixture into a person’s skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.
3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.
4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:
(a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);
(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).
5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the date of application of that new or revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.
6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.
7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:
(a) the statement “Mixture for use in tattoos or permanent make-up”;
(b) a reference number to uniquely identify the batch;
(c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. “Ingredient” means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;
(d) the additional statement “pH regulator” for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;
(e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;
(f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;
(g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.
The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible.
The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise.
Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use.
Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.
8. Mixtures that do not contain the statement “Mixture for use in tattoos or permanent make-up” shall not be used for tattooing purposes.
9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).
10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV) / SVHC - candidate list

none of the ingredients are listed

VOC content	99.9 %

Industrial Emissions Directive (IED)

VOC content	99.9 %

Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

none of the ingredients are listed

Regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

none of the ingredients are listed

Water Framework Directive (WFD)

none of the ingredients are listed

Regulation on persistent organic pollutants (POP)

None of the ingredients are listed.

National inventories

Country	Inventory	Status
EU	REACH Reg.	all ingredients are listed

Legend
REACH Reg. REACH registered substances

15.2 Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessments for substances in this mixture were not carried out.

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ATE	Acute Toxicity Estimate
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EmS	Emergency Schedule
Eye Dam.	Seriously damaging to the eye

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
Eye Irrit.	Irritant to the eye
Flam. Liq.	Flammable liquid
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure
SVHC	Substance of Very High Concern
UN RTDG	UN Recommendations on the Transport of Dangerous Good
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Classification procedure

Physical and chemical properties: The classification is based on tested mixture.
Health hazards, Environmental hazards: The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

List of relevant phrases (code and full text as stated in chapter 2 and 3)

Code	Text
H226	Flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H335	May cause respiratory irritation.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.

HelioClean

General Information

HelioClean Classic Concentrate, HelioClean Copper Concentrate, and alternatively HelioClean Classic Salt have been specially developed for cleaning and degreasing engraving cylinders. The sodium and potassium hydroxide based electrolyte is strongly alkaline and ideally suited for degreasing steel and copper cylinders. Short process times (5 to 10 minutes) and a long service life characterize the products.
HelioClean Classic Concentrate is a liquid, and HelioClean Classic Salt is a salt. Both products are characterized by very easy handling and high cleaning performance.

Application

For preparing 100 l of degreasing electrolyte:

Liquid concentrate: HelioClean Classic Concentrate
Fill 13-15 kg (9,1-10,5l) of HelioClean Classic Concentrate to 100 liters with distilled water.

Liquid concentrate: Helio Clean Copper Concentrate
Fill 13-15 kg (8,7-10l) of HelioClean Copper Concentrate to 100 liters with distilled water.

Salt: HelioClean Classic Salt
Dissolve 8-10 kg of HelioClean Classic Salt in distilled water and fill up to 100 liters.

The degreasing time is 5 to 10 minutes, depending on the immersion depth and contamination. The temperature of the electrolyte can be 20 to 50 °C, generally 35 °C is sufficient. After degreasing, the cylinder should be rinsed well with DI water and further processed by decapping.

Technical Data

	Process range	Recommended value
Concentration Clean Classic	50 – 200 g/l	150 g/l
Concentration Clean Copper	50 – 150 g/l	150 g/l
Concentration Clean Classic Salt	50 – 150 g/l	100 g/l
Process temperature	20 – 50°C	35°C
Current Density	5 – 15 A/dm2	8 A/dm2

Anodes: V2A-sheets
Voltage: 5 - 10 volts at 6 to 20 cm electrode distance
Dilution: Distilled or deionized/demineralized water (conductivity < 5µS)

Polarization periods:			
	Steel	30 – 280 s anodic	0 s cathodic
	Copper	10 – 160 s anodic	0 – 160 s cathodic

Storage

Keep container tightly closed. Store dry and not together with strong acids.

Wastewater

Wastewater treatment via the operator's neutralization plant. The products HelioClean Classic and HelioClean Copper are free of complexing agents.

Article name / container

HelioClean Classic Concentrate

Delivery container:	can	30 kg	Art.No. 136209
	IBC	1000 kg	Art.No. 136553

HelioClean Copper Concentrate

Delivery container:	can	30 kg	Art.No. 151913
	IBC	1250 kg	Art.No. 150117

HelioClean Classic Salt

Delivery container:	bucket	20 kg	Art.No. 104003

DG LP Cleaner EL

Delivery container:	bag	20 kg	Art.No. 151915

24.07.
189

ТОВ «Флексорес»
Лако-фарбова продукція і витратні матеріали
81144, Україна, Львівська обл.,
Пустомитівський р-н, с.Чишки,

Посвідчення якості

РФЛ етилацетатний 100 (етилацетат)

ТУ У 20.3-36501186-003:2012

№	Найменування показника	Норма	Фактичні показники
1	Зовнішній вигляд	Однорідна прозора рідина	Відповідає
2	Густина при 20° С, г/см³	0.898-0.900	0.9
3	Массовая частка основної речовини, %	Не менше 99.5	99.94
4	Массовая частка нелетких речовин, % не більше.	0.001	Відповідає
5	Массовая частка води, % не більше	0.1	0.06

Дата поставки: 25.07.2023 р

16.07 - 190

ТОВ «ФЛЕКСОРЕС»
ЛАКО-ФАРБОВА ПРОДУКЦІЯ І ВИТРАТНІ МАТЕРІАЛИ
81144, Україна, Львівська обл.,
Пустомитівський р-н, с.Чишки,
PRODAZY@FLEXORES.COM

ПОСВІДЧЕННЯ ЯКОСТІ

РФЛ етилацетатний 90
ТУ У 20.3-33734888-007:2012

ТЕХНІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Партія № 2507/5
Вага нетто, кг: 1800

Дата виготовлення: 25/07/2023 р.
Термін зберігання: 24 місяці.

№	Найменування показника	Норма	Фактичні показники
1	Зовнішній вигляд	Безбарвна прозора однорідна рідина, без сторонніх домішок	Відповідає
2	Густина при 20° С, г/см³	0,85 — 0,90	0,897
3	Масова частка етилацетату, ≤ %	60-75	40
4	Масова частка н-пропілацетату, ≤ %	25-50	60
5	Масова частка води по Фішеру, % не більше	0,3	0

Продукт відповідає вимогам ТУ У 20.3-36501186-003:2012
Висновок Державної санітарно-гігієнічної експертизи № 602-123-20-1/20239 від 04.05.2018 р.

94

INEOS Oxide

INEOS nv
Nieuwe Weg 1 - Haven 1053
2070 Zwijndrecht, Belgium

Certificate of Analysis

Date/time printed
30/08/2022 16:43:28

Customer reference
41046122
Delivery item
81136093 000010

Sales order
955433 000010

Customer number
11627

Company
Telko Ukraine
Grygorija Andriushchenka Str., 4-G
01135 KYIV
UKRAINE

Material
0400B
Ethoxypropanol

Storage location: 3048
Transport ID: BA9692XT

Weight: 22.830 TO

Inspection number: 120000482605 from 19/08/2022

Characteristic	Unit	Value	Lower Limit	Upper Limit	
Appearance		Clear			
Suspended matter		Substantially free			
Ethoxypropanol (total)	% wt	99,8	99,0		
Water	% wt	0,01		0,10	
Acidity (as acetic acid)	% wt	0,00		0,01	
Colour	PtCo	1		10	
EP(I*), Ethoxypropanol (prim)	%	2,3		3,0	
The seller also guarantees					
Initial boiling point		130,0 °C, minimum			
Dry point		138,0 °C, maximum			
Density at 20 °C		0,890 - 0,905 g/cm³			

*** End2 ***

Україна • Товариство з обмеженою відповідальністю • м. Київ • «ТЕЛКО УКРАЇНА» ідентифікаційний код 32856918 №2

This certificate was issued automatically and does not require a signature.

Rasmus Dal Lant
Quality Control Manager

BASF

We create chemistry

Certificate of Analysis

16.06 BASF SE 167

Please note that the certificates of analysis are also conveniently available on your BASF online portal.

Polidruk West Sp. z o.o.

ul. Swietokrzyska 30/63

00-116 Warszawa

Polska

2023-04-14 Certificate No 6739

Quality management
E-CPI/Q
+49-621-60-93920

Certificate of Analysis according to DIN 55350-18-4.1.2

N-PROPANOL

Material	50000086
Order	3386492686 000010
Delivery	3537861118 000010
Total	21540.000 KG
Transport	WPR1336A

Purchase order/Customer material
zamowienie z dnia 06.04.2023

Lots (1):
30028375L0
Seal number: 374778881, 374778882, 374778883, 374778884, 374644949

Pruefmerkmal Characteristic	Spezifikation Specification	Pruefwert Test Result	Pruefmethode Test Method
Gehalt (Fl.-%) Assay (Area %)	min. 99.5	99.8	GC - BASF
Wasser (Gew.-%) Water (% w/w)	max. 0.1	0.05	DIN 51 777 Teil 1 DIN 51 777 part 1
Saeurezahl (mg/g KOH) Acid number (mg/g KOH)	max. 0.1	0.01	DIN EN ISO 2114
Pt/Co Farbzahl (Apha) Pt/Co Colour Index (Apha)	max. 10	< 5	DIN EN ISO 6271

THE CUSTOMER IS NOT RELIEVED FROM CARRYING OUT ITS OWN INVESTIGATIONS AND MAKING TESTS TO DETERMINE THE SUITABILITY OF THE PRODUCT FOR A PARTICULAR PURPOSE PRIOR TO USE. USERS MUST EVALUATE WHAT CLAIMS AND INFORMATION ARE APPROPRIATE AND COMPLY WITH A JURISDICTION'S REGULATORY REQUIREMENTS.

BASF SE, 67056 Ludwigshafen, Germany
Industrial Petrochemicals Europe
Quality assurance

The aforementioned data shall constitute the agreed contractual quality of the product at the time of passing of risk. The data are controlled at regular intervals as part of our quality assurance program. Neither these data nor the properties of product specimens shall imply any legally binding guarantee of certain properties or of fitness for a specific purpose. No liability of ours can be derived therefrom.

This is a computer-generated document. No signature is required.

113

ПМПФ «ДЕМАРКЕТ Б-ХХ»

СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ

Пропанол

Дата виготовлення: 01.2023

Найменування показників	Фактично
Колір та зовнішній вигляд	Прозора рідина
Масова частка основної речовини, %	99,86
Колір, Pt-CO	5
Масова частка води, %	0,06
Щільність, при 20С	0,803

Найменування та опис	Клас	Класифікаційний код	Група пакування	Номер небезпеки	Знаки небезпеки
ЛЕГКОЗАЙМИСТА РІДИНА, Н.З.К. (що має температуру спалаху нижче 23)	3	F1	III	33	3

ПРИВАТНЕ МАЛЕ ПІДПРИЄМСТВО
Для видаткових документів
"ФІРМА"
"ДЕМАРКЕТ Б-ХХ"
13834064
УКРАЇНА, ЗАПОРІЖЖЯ

Паспорт безопасности
NOVACOTE® SF 707 A
Паспорт безопасности на 2/1/2017 редакция 7

РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1. Наименование материала

Идентификация препарата:

Коммерческое наименование: NOVACOTE® SF 707 A

Коммерческий код: SF707A

Регистрационный номер N/A

1.2. Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и нерекомендуемые области применения

Рекомендуемое применение: Промышленное использование: применение веществ как таковые или в-подготовить на промышленных объектах; Клеи, герметики

Запрещенное применение: N.A.

Только для профессионального применения.

1.3. Сведения о поставщике паспорта безопасности

Поставщик: C.O.I.M. s.p.a. – CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE MILANESE
Via Manzoni 28/32, 20019 Settimo Milanese (MI) – Italy
Phone: +39 0373 248.1
Fax: +39 0373 789 222
e-mail: helpsds@it.coimgroup.com

1.4. Номер телефона экстренной службы

COIM SpA, Italy: Telephone nbr. (+39) 0373 2481; Fax nbr. (+39)0373 789222 (24 hours/day)

Poison Emergency Phone Number Munich (GERMANY): +49 (0) 89 19240 - advice in english and german 24 hours per day, 7 days per week

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности

2.1. Классификация вещества или смеси

Норматив (EC) n. 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2	Вызывает раздражение кожи.
Eye Irrit. 2	Вызывает серьёзное раздражение глаз.
Resp. Sens. 1	Может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания при вдыхании.
Skin Sens. 1	Может вызвать аллергическую реакцию на коже.
Carc. 2	Может вызвать рак.
STOT SE 3	Может вызывать раздражение дыхательных путей.
STOT RE 2	Может вызвать повреждение органов при длительном или многократном воздействии.

Неблагоприятное воздействие на здоровье человека, окружающую среду физико-химические свойства

Другие риски отсутствуют

2.2. Элементы этикетки

Норматив (EC) n. 1272/2008 (CLP)

Пиктограммы и Сигнальное слово

Опасно

Знак Опасности:

H315	Вызывает раздражение кожи.
H317	Может вызвать аллергическую реакцию на коже.
H319	Вызывает серьёзное раздражение глаз.
H334	Может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания при вдыхании.
H335	Может вызывать раздражение дыхательных путей.
H351.1	Может вызвать рак.
H373.2	Может вызвать повреждение органов при длительном или многократном воздействии.

Рекомендуется Осторожность:

P201	Обзавестись специальными инструкциями перед использованием.
P202	Не трогайть, пока вы не прочли и не поняли все предупреждения.
P280	Пользоваться защитными перчатками / защитной одеждой /. Защищать глаз а/ лицо.
P304+P340	При вдыхании: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.
P308+P313	В СЛУЧАЕ подвержения воздействию или возможному воздействию, обратиться к врачу.
P312	Обратиться в токсикологический центр/к врачу… в случае плохого самочувствия.
P342+P311	При наличии респираторных симптомов: Обратиться в токсикологический центр/ к врачу/…

Специальные устройства:

EUH204	Содержит изоцианаты. Может вызвать аллергическую реакцию.

Содержит:

O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate

Компонент(ы) с неизвестной острой токсичностью:

Отсутствует

Специальные положения согласно Приложению XVII REACH и последующим поправкам:

Отсутствует

2.3. Другие виды опасного воздействия

Там нет компонентов, PBT.

Другие риски:
Людям с повышенной чувствительностью дыхательных путей, страдающим астмой и хроническими бронхитами, не рекомендуется контактировать с данным продуктом.
Признаки поражения органов дыхания могут также проявиться через несколько часов после воздействия.
Пыль, пары и аэрозоли, в основном, опасны для дыхательных путей.

РАЗДЕЛ 3: Состав/сведения о компонентах

3.1. Вещества

N.A.

3.2. Смеси

Идентификация препарата: NOVACOTE® SF 707 A

Опасные компоненты согласно Регламенту CLP и соответствующей классификации:

Количество	Наименование	Иден.Номер.	Классификация	Регистрационный номер
15-25 %	O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	CAS:5873-54-1 EC:227-534-9 Index:615-005-00-9	Carc. 2, H351.1; STOT RE 2, H373.A; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Acute Tox. 4, H332; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317	01-2119480143-45-XXXX
10-15 %	4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	CAS:101-68-8 EC:202-966-0 Index:615-005-00-9	Carc. 2, H351.1; STOT RE 2, H373.2; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Acute Tox. 4, H332; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317	01-2119457014-47-XXXX

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

Лица, оказывающие первую помощь, должны позаботиться о средствах защиты и использовать рекомендованную защитную одежду (химически стойкие перчатки, защита от разбрызгивания). При наличии риска воздействия, см. конкретные требования к средствам индивидуальной защиты в Разделе 8.

4.1. Описание мер первой помощи

При контакте с кожей:

Немедленно снимите загрязненную одежду.

Немедленно промыть большим количеством проточной воды по возможности с мылом те участки тела, на которые могло

попасть вещество, даже если нет уверенности в контакте с веществом

Тщательно помыть человека (душ или ванна)

Немедленно снять загрязненную одежду и утилизовать её с соблюдением мер безопасности

При контакте с кожей немедленно промыть пораженный участок с мылом и большим количеством воды.

При контакте с глазами:

При контакте с глазами промывать водой открытые глаза в течение длительного времени, затем немедленно связаться с офтальмологом.

Защитить неповрежденный глаз.

При проглатывании:

Не вызывать рвоту, обратиться за медицинской помощью и показать сертификат безопасности материала и этикетку.

При вдыхании:

При вдыхании немедленно связаться с медиком и показать ему упаковку или этикетку.

4.2. Самые важные острые и замедленные симптомы и последствия

Может вызвать аллергическую реакцию на коже.

Может вызвать симптомы аллергии или астмы или затруднить дыхание при вдыхании.

Раздражение глаз

Повреждение глаз

Раздражение на коже

Эритема

Может вызвать раздражение дыхательных путей.

4.3. Указание на необходимость любой оперативной медицинской помощи и специального лечения

Продукт вызывает раздражение дыхательных путей и может вызвать сенсибилизацию кожи и дыхательных путей. Лечение острых раздражений, в основном, симптоматическое. В зависимости от степени воздействия и серьезности симптомов может быть необходимо длительное медицинское лечение. См. параграф 11.

РАЗДЕЛ 5: Меры обеспечения пожаробезопасности

5.1. Средства пожаротушения

Средства пожаротушения:

Пена.

порошок для тушения.

Двуокись углерода (CO2).

в случае сильных пожаров необходимо использовать водяные брызги.

Средства пожаротушения, которые не должны использоваться по соображениям безопасности.

Не использовать поток воды так как он может растечься и вызвать пожар.

5.2. Перечень особых опасностей, вызываемых веществом или смесью

Продукты сгорания могут включать и не ограничиваются: оксидов азота. Изоцианаты. Цианистый водород. Монооксид углерода. Углекислый газ.

Не вдыхать взрывчатые и горючие газы.

Материал медленно реагирует с водой, выделяя углекислый газ, который может вызвать повышение давления и разрыв закрытых контейнеров. Повышенные температуры ускоряют эту реакцию. Контейнер может разрушиться из поколения газа в случае пожара. Насильственные парообразование или извержение может произойти при наложении прямого потока воды в горячие жидкости. Густой дым образуется, когда продукт горит.

5.3. Рекомендации для пожарных

В случае пожара: носить положительный дыхательный аппарат давления и стрелять защитную одежду, например, пиджак (стандарт: EN469), шлем (стандарт: EN443), перчатки (стандарт: EN407), сапоги (стандартные Артикул: EN345-S3).

Keep people away. Isolate fire and deny unnecessary entry. Stay upwind. Keep out of low areas where gases (fumes) can accumulate. Water is not recommended, but may be applied in large quantities as a fine spray when other extinguishing agents are not available. Do not use direct water stream. May spread fire. Fight fire from protected location or safe distance. Consider the use of unmanned hose holders or monitor nozzles. Immediately withdraw all personnel from the area in case of rising sound from venting safety device or discoloration of the container. Move container from fire area if this is possible without hazard. Use water spray to cool fire-exposed containers and fire-affected zone until fire is out. Contain fire water run-off if possible. Fire water runoff, if not contained, may cause environmental damage. Review the "Accidental Release Measures" and the "Ecological Information" sections of this (M)SDS.

Собрать отдельно загрязненную воду, использованную для пожаротушения. Данную воду не сливать в канализацию.

РАЗДЕЛ 6: Меры при случайном высвобождении

6.1. Меры обеспечения индивидуальной безопасности, средства защиты и порядок действий в чрезвычайных ситуациях

Использовать средства индивидуальной защиты.

Использовать дыхательный аппарат при воздействии паров/пыли/аэрозолей

Обеспечить достаточную вентиляцию.

Использовать защитные респираторные средства.

См. защитные меры в п.7 и п.8.

6.2. Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды

Избегать попадания в почву/подпочву. Избегать попадания в поверхностные воды или стоки.

Сохранить загрязненную промывочную воду и утилизовать её.

В случае утечки газа или попадания в водотоки, почву или стоки оповестить ответственные органы.

6.3. Методы и материал для нейтрализации и очистки

Используемые для собирания материалы: поглощают с помощью инертного, абсорбирующего материала.

Сбор разлива с абсорбирующим материалом, таким как песок или землю. НЕ используйте опилки или другие горючие материалы. После 1 часа, собирать его в контейнер для отходов без уплотнения (внимание: эволюция диоксида углерода!), Оставьте его на несколько дней откроется в контролируемой зоне.

Как обеззараживания решение для изоцианатов мы рекомендуем использовать следующее: 90% воды + 8-10% карбоната натрия + 0,2-2% моющего средства. Для небольших разливов использование карбоната натрия порошок.

случае тяжелых разливов: Промыть большим количеством воды.

6.4. Ссылки на другие разделы

См. также раздел 8 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Обращение и хранение

7.1. Меры защиты при работе с материалом

Избегать контакта с кожей и глазами, вдыхания паров и туманов.

Соблюдайте максимальную осторожность при работе с продуктом или открывании контейнера.

Использовать локальные вентиляционные системы.

Не использовать пустой контейнер без предварительной очистки.

Убедиться в отсутствии остатка какого-либо несовместимого вещества в контейнере до его заполнения.

Загрязненная одежда снимается до входа в зону общепита.

Во время работы запрещается принимать пищу. Во время работы запрещается курить.

См. также раздел 8 по рекомендуемым защитным средствам.

7.2. Условия безопасного хранения, включая любые сведения о несовместимости

Несовместимые вещества:

См. параграф 10.

Указания по помещениям:

Прохладные и хорошо проветриваемые. Храните продукцию в сухом месте.

Держите на значительном расстоянии от воды или влажной среды.

Хранить при температуре ниже 50°C

7.3. Характерное конечное применение

Рекомендации

Обратитесь к пункту 1.

Специальные решения для промышленного сектора

Не допускать контакта с горючими материалами: продукт может взорваться.

РАЗДЕЛ 8: Меры по обеспечению безопасности/средства индивидуальной защиты

8.1. Параметры, подлежащие контролю

Перечень компонентов со значениями предела воздействия на рабочем месте

Компонент	OEL Тип	страна	Ceiling	Долговременно мг/м3	Долгосрочный промилле	Краткосрочно мг/м3	Краткосрочно промилле	Свойства	Примечани
O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	ACGIH (Американская конференция по промышленной гигиене)				0.005				
	NATIONAL	GERMANY		0.050		0.050			AGW
	NATIONAL	POLAND		0.030		0.090			NDS
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	ACGIH (Американская конференция по промышленной гигиене)				0.005				
	NATIONAL	AUSTRIA		0.050	0.005	0.100	0.010		MAK, TRK
	NATIONAL	BELGIUM		0.052	0.005				VLEP/GWBB
	NATIONAL	DENMARK		0.050	0.005	0.100	0.010		
	NATIONA	FRANCE		0.100	0.010	0.200	0.020		VLE

L						
NATIONAL	GERMANY	0.050		0.050		AGW(TRGS9
NATIONAL	HUNGARY	0.050		0.050		AK
NATIONAL	IRELAND	0.020		0.070		
NATIONAL	POLAND	0.050		0.200		NDS
NATIONAL	SPAIN	0.052	0.005			VLA
NATIONAL	SWEDEN	0.030	0.002	0.050	0.005	

Предельно допустимое воздействие PNEC

Компонент	N. CAS (№ в Химической реферативной службе)	PNEC LIMIT	Способ воздействия	Частота воздействия	Примечание
O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	5873-54-1	1.000 mg/l	Пресная вода		
		0.100 mg/l	Морская вода		
		1.000 mg/kg	Почва		
		1.000 mg/l	Микроорганизмы при очистке сточных вод		STP
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	101-68-8	1.000 mg/l	Пресная вода		
		0.100 mg/l	Морская вода		
		1.000 mg/kg	Почва		
		1.000 mg/l			STP

Производный безопасный уровень. (DNEL)

Компонент	N. CAS (№ в Химической реферативной службе)	Работник промышленности	Профессиональный работник	Потребитель	Способ воздействия	Частота воздействия	Примечание
O-(p-Isocyanatobenzyl) phenyl isocyanate	5873-54-1	50.000 mg/kg		25.000 mg/kg	Кожный покров человека	Кратковременное, системные эффекты	
		0.100 mg/m3		0.050 mg/m3	При ингаляции человеком	Кратковременное, системные эффекты	
		0.100 mg/m3		0.050 mg/m3	При ингаляции человеком	Кратковременное, местные эффекты	
		0.050 mg/m3		0.025 mg/m3	При ингаляции человеком	Продолжительное по времени, системные эффекты	
		0.050 mg/m3		0.025 mg/m3	При ингаляции человеком	Продолжительное по времени, местные эффекты	
				20.000 mg/kg	Ротовая полость человека	Кратковременное, системные эффекты	
		28.700 mg/cm2		17.200 mg/cm2	Кожный покров человека	Кратковременное, местные эффекты	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	101-68-8	28.700 mg/cm2		17.200 mg/cm2	Кожный покров человека	Кратковременное, местные эффекты	
		0.100 mg/m3		0.050 mg/m3	При ингаляции человеком	Кратковременное, местные эффекты	
		0.050 mg/m3		0.025 mg/m3	При ингаляции человеком	Продолжительное по времени, системные эффекты	
		0.050 mg/m3		0.025 mg/m3	При ингаляции человеком	Продолжительное по времени, местные эффекты	
		50.000 mg/kg		25.000 mg/kg	Кожный покров человека	Кратковременное, системные эффекты	
				20.000 mg/kg	Ротовая полость человека	Кратковременное, системные эффекты	

Примечание: Сведения о рекомендуемых методах мониторинга можно получить в следующих агентствах или институтах :
ИНСТИТУТ ГИГИЕНЫ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

8.2. Меры по обеспечению безопасности

Необходимо отдавать приоритет специальным мероприятиям и соответствующим рабочим процессам по сравнению с использованием индивидуального защитно го оборудования.

Смотри раздел 7.1.

Общие правила промышленной гигиены: Избегать попадания на кожу, в глаза и на одеждой. Не вдыхать испарения или распыленный туман.

Убедитесь, что место для промывки глах и защитный дезинфицирующий душ расположены близко от рабочего места.

Гигиенические меры: Во время использования не есть, не пить и не курить. Немедленно снять всю зараженную одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом.

Выбор средств индивидуальной защиты зависит от условий потенциального воздействия - характера и методов работы, концентрации и вентиляции. Приводимая ниже информация о выборе средств защиты для работы с данным материалом рассчитана на установленное, нормальное использование.

Защита глаз:

защитные очки плотно (EN166)

Защита кожных покровов:

Использовать одежду, которая обеспечивает полную защиту кожи, напр. из хлопка, резины, ПВХ или витона.

Защита рук:

Любая конкретная информация о перчатках основана на публикациях и данных изготовителя перчаток. Пригодность и срок службы перчаток будет зависеть от условий использования. Свяжитесь с производителем перчаток по вопросу их выбора и срока службы для ваших условий использования. Осматривайте и заменяйте перчатки, если они изношены или повреждены.

Примерами предпочтительных материалов для защитных перчаток включают: бутилкаучук. Полиэтилен. хлорированного полиэтилена. Этиловый ламинированный винилового спирта ("EVAL").

Примеры приемлемых материалов для защитных перчаток включают в себя: Витон. Неопрена. Поливинилхлорид ("ПВХ" или "винил"). Нитрил / бутадиен-каучук ("нитрил" или "NBR").

Когда вы планируете длительное или часто повторяющегося контакта, мы рекомендуем использовать перчатки с классом защиты 5 или выше (время проскока жидкости более 240 минут согласно EN 374). Когда только краткого контакта, мы рекомендуем использовать перчатки с классом защиты 3 или выше (время проскока жидкости более 60 минут согласно EN 374).

Необходимо выбрасывать и заменять перчатки, если есть малейшие признаки разрушения или химического прорыва.

Защита органов дыхания:

Защита органов дыхания требуется недостаточной вентиляции рабочей зоны и во время распыления. С подачей воздуха маска, или, в течение коротких периодов работы, рекомендуется A2 угольный фильтр.

Использование дыхательного аппарата должны строго соблюдать инструкции и правил, которые регулируют выделение и использование (EN 529) изготовителя.

Гигиенические и технические меры

Адекватная вентиляция должна быть обеспечена таким образом, что пределы воздействия не превышены. Не вдыхать пыль / дыма / газа / тумана / паров / аэрозолей. Хранить вдали от пищевых продуктов и напитков. Не есть, не пить и не курить при использовании этого продукта. Всегда соблюдайте меры личной хорошие гигиены, такие как мытье после обращения с материалом и перед едой, питьем, и / или курение.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

9.1. Сведения об основных физических и химических свойствах

Физическое состояние: Жидкий

Внешний вид и цвет: бесцветного до бледно-желтого

Запах: не характерный запах

Порог запаха: N.A.

pH: N.A.

Точка плавления/ точка замерзания: N.A.

Начальная точка кипения и интервал кипения: N.A.

Температура воспламенения: > 93°C Примечания: (> 100°C)

Интенсивность испарения: N.A.

Верхний/нижний предел возгораемости или взрываемости: N.A.

Относительная плотность паров (воздух = 1): >1

Давление паров: N.A.

плотность: 1.12 g/ml Примечания: at 25°C

Растворимость в воде: N.A.

Растворимость в масле: Растворимый (esters, ketones)

Коэффициент распределения (н-октанол/вода): N.A.

Температура самовоспламенения: N.A.

Температура разложения: N.A.

Вязкость: 3.50 PA-s (25°C)

Взрывоопасные свойства: N.A.

Горючесть: N.A.

Воспламеняемость в твердом/газообразном состоянии: N.A.

9.2. Дополнительная информация

Характерные особенности групп веществ N.A.

Смешиваемость: N.A.

Проводимость: N.A.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и химическая активность

10.1. Химическая активность

Стабильно при нормальных условиях.

10.2. Химическая стабильность

Стабильно в нормальных условиях.

10.3. Возможность опасных реакций

Может образовывать воспламеняющиеся газы при контакте с элементарными металлами (щелочными, щелочно-земельными, порошковыми сплавами или парами), сильными восстановителями.

Может образовывать токсичные газы при контакте с окисляющими минеральными кислотами, сильными окислителями.

Может воспламеняться при контакте с окисляющими минеральными кислотами, сильными окислителями.

При нормальных условиях хранения и использования вредоносной реакции не происходит.

См. также раздел 2 и 9.

10.4. Условия, которые необходимо исключить

Избегайте влаги. Материал медленно реагирует с водой, высвобождая диоксид углерода, который может вызвать повышение давления и разрыв закрытых контейнерах. Повышенные температуры ускоряют эту реакцию.

10.5. Несовместимые материалы

Кислоты. Спирты. Амины. Вода. Основы. Окислители.

10.6. Опасные продукты разложения

В случае пожара токсичные газы (например, диоксид углерода, монооксид углерода, оксиды азота) могут быть сформированы. Цианистый водород (HCN)

РАЗДЕЛ 11: Токсикологические сведения

11.1. Сведения о токсикологических воздействиях

Токсикологическая информация относительно смеси:

Токсикологическая информация по данному препарату в соответствующем объеме отсутствует. В связи с этим необходимо знать значения концентрации отдельных веществ с целью оценки токсикологического воздействия препарата.

Токсикологическая информация об основных веществах, содержащихся в продукте:

O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Общая информация:	Без специфического антидота. Лечение воздействия должны быть направлены на контроль симптомов и клинического состояния пациента.	
	а) острая токсичность	LD50 Пероральный Крыса > 2000.00000 мг/кг	
		LD50 Кожа Кролик > 9400.00000 мг/кг	
		LC50 Вдыхание аэрозоля Крыса 0.38700 мг/л 4 ч	Web ECHA, Exp. Key Acute Toxicity: inhalation 002, http://echa.europa.eu/it/registration-dossier/-/registered-dossier/13684/1
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	Общая информация:	Лечение: в соответствии с симптомами (обеззараживание, поддержание жизнеспособности), специальный антидот неизвестен, управлять кортикостероидами аэрозоль дозы для предотвращения легочной Одема. Примечания для врача: Продукт раздражает дыхательные пути и может вызвать раздражение кожи и дыхательных путей. Лечение острого раздражения или бронхиального сужения в первую очередь симптоматическое. Расширенный медицинское лечение может потребоваться в зависимости от степени воздействия и тяжести симптомов.	
	а) острая токсичность	LD50 Пероральный Крыса > 2000.00000 мг/кг	
		LD50 Кожа Кролик > 9400.00000 мг/кг	
		LC50 Вдыхание аэрозоля Крыса 0.36800 мг/л 4 ч	Web ECHA, Exp. Key Acute Toxicity: inhalation 006, http://echa.europa.eu/it/registration-dossier/-/registered-dossier/15384/1
		LC50 Вдыхание аэрозоля Крыса > 2.24000 мг/л 1 ч	Web ECHA, Exp. Supporting Acute Toxicity: inhalation 009, http://echa.europa.eu/it/registration-dossier/-/registered-dossier/15384/1

Если не указано иное, нижеприведенные требуемые данные Регламента (ЕЗ)2015/830 принимаются как Св.нет

a) острая токсичность

b)повреждение/раздражение кожных покровов

c) серьёзные повреждения глаз/раздражения глаз

d) сенсибилизация дыхательных путей или кожных покровов

e) мутагенность эмбриональных клеток

f) канцерогенность

g) токсичность для репродукционной системы

h) Токсичность вещества для конкретного органа -единичное воздействие

i) Токсичность вещества для конкретного органа -повторяемое воздействие

j) опасность в случае вдыхания

РАЗДЕЛ 12: Экологические сведения

12.1. Токсичность

Утилизировать с соблюдением соответствующих правил, не допуская попадания продукта в окружающую среду.

Экотоксикологическая Информация:

Список компонентов с экотоксикологическими свойствами

Компонент	Иден.Номер.	Информация об Экотоксе
O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	CAS: 5873-54-1 - EINECS: 227-534-9 - 67-548-EC: 615-005-00-9	a) Острая токсичность для водной среды : LC50 Fish Danio rerio > 1000.00000 mg/L 96h OECD TG 203
		a) Острая токсичность для водной среды : EC50 Daphnia > 1000.00000 mg/L OECD TG 202 - 24h
		a) Острая токсичность для водной среды : IC50 Algae Scenedesmus subspicatus > 1640.00000 mg/L 72h OECD TG 201
		b) Хроническая токсичность для водной среды : NOEC Daphnia > 10.00000 mg/L OECD TG 202 - 21 d
		d) Токсичность для наземной среды : NOEC Черви Eisenia fetida > 1000.00000 mg/kg OECD TG 207 - 14 d
		e) Токсичность для растений : NOEC Avena sativa, Lactuca sativa > 1000.00000 mg/kg OECD TG 208 - 14 d
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	CAS: 101-68-8 - EINECS: 202-966-0 - 67-548-EC: 615-005-00-9	a) Острая токсичность для водной среды : LC50 Fish Danio rerio, static > 1000.00000 mg/L 96h OECD TG 203
		a) Острая токсичность для водной среды : EC50 Daphnia static > 1000.00000 mg/L 24h OECD TG 202
		a) Острая токсичность для водной среды : IC50 Algae Scenedesmus Subspicatus > 1640.00000 mg/L 72h OECD TG 201
		c) Токсичность для бактерий : EC50 activated sludge > 100.00000 mg/L 3h OECD TG 209
		d) Токсичность для наземной среды : LC50 Черви Eisenia Fetida > 1000.00000 mg/L 14h OECD TG 207
		b) Хроническая токсичность для водной среды : NOEC Daphnia > 10.00000 mg/L 21d OECD TG 202
		e) Токсичность для растений : NOEC Avena sativa, Lactuca sativa > 1000.00000 mg/kg 14d OECD TG 208

12.2. Устойчивость и способность к разложению

Компонент	Сохраняемость/разложение
O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Медленно разлагающийся
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	Медленно разлагающийся

12.3. Способность к биоаккумуляции

Компонент	Биоаккумуляция
O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Небиоаккумулирующий

12.4. Подвижность в почве

Компонент	Подвижность в почве
O-(p-Isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Подвижный

12.5. Результаты оценки PBT и vPvB

Там нет компонентов, PBT.

12.6. Другие виды отрицательного воздействия

N.A.

РАЗДЕЛ 13: Указания по утилизации отходов

13.1. Методы утилизации отходов

Рекомендации по удалению относятся непосредственно к поставляемому материалу. Удаление должно производиться согласно действующим применимым нормам и правилам и с учетом характеристик материала на момент его удаления.

Производитель отходов несет ответственность за определение свойств токсичности и физической материала, генерируемого для определения правильности классификации и утилизации отходов методами.

Предупреждение относительно пустых контейнеров (если применимо): Пустые контейнеры могут содержать остатки вещества и представляют опасность. Не пытайтесь повторно наполнять или очищать контейнеры без соблюдения соответствующих инструкций. Пустые бочки следует полностью высушить и хранить с соблюдением требований безопасности, пока они не будут должным образом восстановлены или утилизированы. Пустые контейнеры следует направлять на вторичную переработку, восстановление или утилизацию через аттестованного или лицензированного подрядчика в соответствии с государственными нормативами.

НЕ СКАЧИВАЙТЕ в коллекторах, на земле или в водных объектах.

РАЗДЕЛ 14: Сведения о транспортировании

Товар не является опасным с точки зрения требований стандартов по транспортировке.

14.1. Номер UN

N.A.

14.2. Правильное отгрузочное наименование UN

N.A.

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировании

N.A.

14.4. Группа упаковки

N.A.

14.5. Перечень опасностей для окружающей среды

N.A.

14.6. Особые меры предосторожности для пользователя

N.A.

Автодорожный и железнодорожный (ADR-RID):

N.A.

Воздушный (IATA):

N.A.

Морской (IMDG):

N.A.

14.7. Транспортирование навалом в соответствии с Приложением II MARPOL и IBC Code

N.A.

РАЗДЕЛ 15: Сведения о нормативных предписаниях

15.1. Предписания/законодательство относительно безопасности, здоровья и охраны окружающей среды, касающиеся вещества или смеси

Дир. 98/24/EC (Риски, относящиеся к химическим веществам в действии)

Дир. 2000/39/EC (Предельные значения воздействия на рабочем месте)

Норматив (EC) n. 1907/2006 (REACH)

Норматив (EC) n. 1272/2008 (CLP)

Норматив (EC) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) и (EU) n. 758/2013

Норматив (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Норматив (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Норматив (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Норматив (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Норматив (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Норматив (ЕЗ) 2015/830

Ограничения, касающиеся средства или содержащихся веществ, согласно Приложению XVII Нормы (EC) 1907/2006 (REACH) и последующим изменениям:

Ограничения, касающиеся средства: 3

Ограничения, касающиеся содержащихся веществ: 56

Положения, касающиеся директивы ЕС 2012/18 (Севезо III):

N.A.

Немецкий класс опасности для вод.

N.A.

Препараты СВХЧ:

This product does not contain substances of very high concern according to Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Article 57 above the respective regulatory concentration limit of ≥ 0.1 % (w/w).

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности: Нет

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Код	Описание
H315	Вызывает раздражение кожи.
H317	Может вызвать аллергическую реакцию на коже.

H319	Вызывает серьёзное раздражение глаз.
H332	Вреден при вдыхании.
H334	Может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания при вдыхании.
H335	Может вызывать раздражение дыхательных путей.
H351.1	Может вызвать рак.
H373.2	Может вызвать повреждение органов при длительном или многократном воздействии.
H373.A	Может вызвать повреждение органов при длительном или многократном воздействии при вдыхании.

Код	Класс опасности и категория опасности	Описание
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Острая токсичность (вдыхание), Категория 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Раздражение кожи, Категория 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Раздражение глаз, Категория 2
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Дыхательная сенсибилизация, Категория 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Кожная сенсибилизация, Категория 1
3.6/2	Carc. 2	Канцерогенность, Категория 2
3.8/3	STOT SE 3	Специфическая системная токсичность на орган-мишень - одноразовое воздействие, Категория 3
3.9/2	STOT RE 2	Специфическая системная токсичность на орган-мишень - многоразовое воздействие, Категория 2

Классификация и процедура, используемая для осуществления классификации смесей в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP]:

Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) Nr. 1272/2008	Процедура классификации
3.2/2	Метод расчета
3.3/2	Метод расчета
3.4.1/1	Метод расчета
3.4.2/1	Метод расчета
3.6/2	Метод расчета
3.8/3	Метод расчета
3.9/2	Метод расчета

Данный документ составлен специалистом, компетентным относительно материала SDS и получившим соответствующую подготовку.

Основные библиографические источники:

Источники информации, использованные при подготовке данного паспорта безопасности включают один или более 'из следующих действий:

Результаты токсикологических исследований или его поставщиков;

ИКГВ Сайт, GESTIS Веб-сайт (предельные значения международной экспозиции), ACGIH (TLVs и Бейс)

Содержащаяся здесь информация основывается на наших знаниях и данных приведенных выше. Они относятся исключительно к указанной продукции и не представляют собой гарантии качества.

Пользователь должен убедиться в пригодности и полноте данной информации с точки зрения специального применения, в котором она должна использоваться.

Данный паспорт безопасности отменяет и заменяет предыдущее издание.

Пояснения аббревиатур и сокращений, использованных в паспорте безопасности:

ACGIH: Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене

ADR: Европейское Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов.

AND: Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям

ATE: Оценка острой токсичности

BCF: Фактор биоконцентрации

BEI: Биологическая Индекс экспозиции

BOD: Биологическое потребление кислорода

CAS: Служба Рефератов Химических Веществ (подразделение Американского Химического Общества).

CAV: яд центр

CE: Европейское сообщество

CLP: Классификация, Маркировка, Упаковка.

CMR: Канцерогенное, мутагенное и репротоксичное

COD: Химическое потребление кислорода

COV: Летучее органическое соединение

CSA: Оценка безопасности химических веществ

CSR: Отчет о химической безопасности

DMEL: Установленный минимальный уровень воздействия

DNEL: Производный безопасный уровень.

DPD: Директива об опасных препаратах

DSD: Директива об опасных веществах

EC50: концентрация вещества, которая определяет смертную / иммобилизация 50% лиц, используемых в тесте
ECHA: Европейское химическое агентство
EINECS: Европейский Реестр существующих промышленных химических веществ.
ES: Сценарий воздействия
GefStoffVO: Нормативный документ по опасным веществам, Германия.
GHS: Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции.
IARC: Международное агентство по изучению рака
IATA: Международная ассоциация воздушного транспорта.
IATA-DGR: Нормативы по опасным грузам, принятые "Международной ассоциацией воздушного транспорта" (IATA).
IC50: концентрация вещества, что определяет ингибирование 50% лиц, используемых в тесте
ICAO: Международная организация гражданской авиации.
ICAO-TI: Технические инструкции, принятые "Международной организацией гражданской авиации" (ICAO).
IMDG: Международный морской кодекс по опасным грузам.
INCI: Международная номенклатура косметических ингредиентов.
IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care
KAFH: держать вдали от источников тепла
KSt: Коэффициент взрывоопасности.
LC50: Летальная концентрация для 50 процентов испытуемых животных.
LD50: Смертельная доза для 50 процентов испытуемых животных.
LDLo: Минимальная летальная доза
N.A.: Не применяется
N/A: Не применяется
N/D: Не определено/Недоступно
NA: Недоступно
NEN1: ND: Номер телефона чрезвычайного положения в стране: нет в наличии
NEN2: ND: Номер телефона чрезвычайного положения в стране: нет в наличии
NEN3: ND: Номер телефона чрезвычайного положения в стране: нет в наличии
NIOSH: Национальный институт охраны труда
NOAEL: Уровень, не вызывающий видимых нежелательных эффектов
NOEC: Нет наблюдается воздействие концентрации
OSHA: Управление по охране труда
PBT: стойкие, способные к биоаккумуляции и токсичным
PGK: инструкция по упаковке
PNEC: Расчетная безопасная концентрация.
PSG: Пассажиры
RID: Регулирование международной дорожной перевозки опасных грузов.
STEL: Предел кратковременного воздействия.
STOT: Токсичность для определенного органа-мишени.
TLV: Величина порогового значения.
TWATLV: Величина порогового значения для средневзвешенного времени 8 ч в день. (ACGIH Standard).
vPvB: очень стойкие и очень биоаккумулятивными
WGK: Немецкий класс опасности для вод.

Параграфы, измененные по сравнению с предыдущим изданием:

- 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА И КОМПАНИИ
- 9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- 11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- 12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- 16. ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Продолжайте на следующей странице.

Паспорт безопасности
NOVACOTE® CA 308
Паспорт безопасности на 7/13/2016 редакция 3

РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1. Наименование материала

Идентификация препарата:

Коммерческое наименование: NOVACOTE® CA 308

Коммерческий код: CA308

Регистрационный номер N/A

1.2. Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и нерекомендуемые области применения

Рекомендуемое применение: Промышленное использование: применение веществ как таковые или в-подготовить на промышленных объектах; отвердитель

Запрещенное применение: N.A.

Только для профессионального применения.

1.3. Сведения о поставщике паспорта безопасности

Поставщик: C.O.I.M. s.p.a. – CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE MILANESE

Via Manzoni 28/32, 20019 Settimo Milanese (MI) – Italy

Phone: +39 0373 248.1

Fax: +39 0373 789 222

e-mail: helpsds@it.coimgroup.com

1.4. Номер телефона экстренной службы

COIM SpA, Italy: Telephone nbr. (+39) 0373 2481; Fax nbr. (+39)0373 789222 (24 hours/day)

CAV: IRCCS Fondazione Maugeri (PV), ITALY, telephone nbr.(+ 39) 0382 24444 - telephone advice in english and italian 24 hours per day, 7 days per week; in french and spanish during office hours, 5 days per week

Poison Emergency Phone Number Munich (GERMANY): +49 (0) 89 19240 - advice in english and german 24 hours per day, 7 days per week

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности

2.1. Классификация вещества или смеси

Норматив (EC) n. 1272/2008 (CLP)

0 Продукт не считается опасным в соответствии с Регламентом EC 1272/2008 (CLP).

Неблагоприятное воздействие на здоровье человека, окружающую среду физико-химические свойства

Другие риски отсутствуют

2.2. Элементы этикетки

Продукт не считается опасным в соответствии с Регламентом EC 1272/2008 (CLP).

Специальные устройства:

EUH210 Паспорт безопасности можно получить по запросу.

Компонент(ы) с неизвестной острой токсичностью:

Отсутствует

Специальные положения согласно Приложению XVII REACH и последующим поправкам:

Отсутствует

2.3. Другие виды опасного воздействия

Там нет компонентов, PBT.

Другие риски: Другие риски отсутствуют

РАЗДЕЛ 3: Состав/сведения о компонентах

3.1. Вещества

N.A.

3.2. Смеси

Идентификация препарата: NOVACOTE® CA 308

Опасные компоненты согласно Регламенту CLP и соответствующей классификации:

Количество	Наименование	Иден.Номер.	Классификация	Регистрационный номер
5-10 %	2,2'-oxydiethanol	CAS:111-46-6 EC:203-872-2 Index:603-140-00-6	Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373.2	01-2119457857-21-XXXX

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

Лица, оказывающие первую помощь, должны позаботиться о средствах защиты и использовать рекомендованную защитную одежду (химически стойкие перчатки, защита от разбрызгивания). При наличии риска воздействия, см. конкретные требования к средствам индивидуальной защиты в Разделе 8.

4.1. Описание мер первой помощи

При контакте с кожей:

Промойте достаточным количеством воды с мылом.

При контакте с глазами:

Немедленно промыть водой.

При проглатывании:

Не вызывать рвоту, обратиться за медицинской помощью и показать сертификат безопасности материала и этикетку.

При вдыхании:

Перенести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить тепло и покой.

4.2. Самые важные острые и замедленные симптомы и последствия

N.A.

4.3. Указание на необходимость любой оперативной медицинской помощи и специального лечения

При несчастном случае или плохом самочувствии срочно проконсультироваться с врачом (показать инструкции или справочный листок безопасности, если возможно). более подробное описание вызываемого действия см. в § 11..

РАЗДЕЛ 5: Меры обеспечения пожаробезопасности

5.1. Средства пожаротушения

Средства пожаротушения:

пена, двуокись углерода, сухой химический порошок, в случае крупных пожаров также водораспылительных.

Средства пожаротушения, которые не должны использоваться по соображениям безопасности.

Не использовать поток воды так как он может растечься и вызвать пожар.

5.2. Перечень особых опасностей, вызываемых веществом или смесью

Не вдыхать взрывчатые и горючие газы.

5.3. Рекомендации для пожарных

В случае пожара: носить положительный дыхательный аппарат давления и стрелять защитную одежду, например, пиджак (стандарт: EN469), шлем (стандарт: EN443), перчатки (стандарт: EN407), сапоги (стандартные Артикул: EN345-S3).

Собрать отдельно загрязненную воду, использованную для пожаротушения. Данную воду не сливать в канализацию.

Неповрежденные контейнеры убрать подальше от опасного места, если это можно сделать безопасно.

РАЗДЕЛ 6: Меры при случайном высвобождении

6.1. Меры обеспечения индивидуальной безопасности, средства защиты и порядок действий в чрезвычайных ситуациях

Использовать средства индивидуальной защиты.

Проводить персонал в безопасную зону.

См. защитные меры в п.7 и п.8.

6.2. Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды

Избегать попадания в почву/подпочву. Избегать попадания в поверхностные воды или стоки.

Сохранить загрязненную промывочную воду и утилизовать её.

В случае утечки газа или попадания в водотоки, почву или стоки оповестить ответственные органы.

6.3. Методы и материал для нейтрализации и очистки

Используемые для собирания материалы: поглощают с помощью инертного, абсорбирующего материала.

случае тяжелых разливов: Промыть большим количеством воды.

6.4. Ссылки на другие разделы

См. также раздел 8 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Обращение и хранение

7.1. Меры защиты при работе с материалом

Избегать контакта с кожей и глазами, вдыхания паров и туманов.

Во время работы запрещается принимать пищу. Во время работы запрещается курить.

См. также раздел 8 по рекомендуемым защитным средствам.

7.2. Условия безопасного хранения, включая любые сведения о несовместимости

Несовместимые вещества:

См. параграф 10.

Указания по помещениям:

Хорошо проветриваемые помещения.

7.3. Характерное конечное применение

Рекомендации

Обратитесь к пункту 1.

Специальные решения для промышленного сектора

Не допускать контакта с горючими материалами: продукт может взорваться.

РАЗДЕЛ 8: Меры по обеспечению безопасности/средства индивидуальной защиты

8.1. Параметры, подлежащие контролю

Перечень компонентов со значениями предела воздействия на рабочем месте

Компонент	OEL Тип	страна	Ceiling	Долговременно мг/м3	Долгосрочный промилле	Краткосрочно мг/м3	Краткосрочно промилле	Свойства	Примечани
2,2'-oxydiethanol	NATIONAL	GERMANY		44.000	10.000	176.000	40.000		AGS, DFD
	NATIONAL	UNITED KINGDOM		101.000	23.000				WEL
	NATIONAL	AUSTRALIA		100.000	23.000				SWA
	NATIONAL	AUSTRIA		44.000	10.000	176.000	40.000		MAK
	NATIONAL	DENMARK		11.000	2.500	22.000	5.000		
	NATIONAL	IRELAND		100.000	23.000				
	NATIONAL	LATVIA		10.000					
	NATIONAL	NEW ZEALAND		101.000	23.000				
	NATIONAL	SWEDEN		45.000	10.000	90.000	20.000		
	NATIONAL	SWITZERLAND		44.000	10.000	176.000	40.000		

Predicted No Effect Concentration (PNEC) values

Компонент	N. CAS (№ в Химической реферативной службе)	PNEC LIMIT	Способ воздействия	Частота воздействия	Примечание
2,2'-oxydiethanol	111-46-6	10.000 mg/l	Пресная вода		
		1.000 mg/l	Морская вода		Sediment
		20.900 mg/kg			
		1.530 mg/kg	Почва		
		10.000 mg/l			STP
		199.500			Aquatic Intermittent release

Производный безопасный уровень. (DNEL)

Компонент	N. CAS (№ в Химической реферативной службе)	Работник промышленности	Профессиональный работник	Потребитель	Способ воздействия	Частота воздействия	Примечание
2,2'-oxydiethanol	111-46-6	106.000 mg/kg		53.000 mg/kg	Кожный покров человека	Продолжительное по времени, системные эффекты	
		60.000 mg/m3		12.000 mg/m3	Кожный покров человека	Продолжительное по времени, местные эффекты	

8.2. Меры по обеспечению безопасности

Общие правила промышленной гигиены: Избегать попадания на кожу, в глаза и на одеждой. Не вдыхать испарения или распыленный туман.

Убедитесь, что место для промывки глах и защитный дезинфицирующий душ расположены близко от рабочего места.

Гигиенические меры: Во время использования не есть, не пить и не курить. Немедленно снять всю зараженную одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом.

Выбор средств индивидуальной защиты зависит от условий потенциального воздействия - характера и методов работы, концентрации и вентиляции. Приводимая ниже информация о выборе средств защиты для работы с данным материалом рассчитана на установленное, нормальное использование.

Защита глаз:

Не требуется при обычном использовании. Всегда при работе соблюдать корректную рабочую практику

Защита кожных покровов:

Не требуются особые меры предосторожности при обычном использовании.

Защита рук:

Не требуется при обычном использовании.

Защита органов дыхания:

Использование дыхательного аппарата должны строго соблюдать инструкции и правил, которые регулируют выделение и использование (EN 529) изготовителя.

Не требуются особые меры предосторожности при обычном использовании.

Гигиенические и технические меры

Адекватная вентиляция должна быть обеспечена таким образом, что пределы воздействия не превышены. Не вдыхать пыль / дыма / газа / тумана / паров / аэрозолей. Хранить вдали от пищевых продуктов и напитков. Не есть, не пить и не курить при использовании этого продукта. Всегда соблюдайте меры личной хорошие гигиены, такие как мытье после обращения с материалом и перед едой, питьем, и / или курение.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

9.1. Сведения об основных физических и химических свойствах

Физическое состояние: Жидкий

Внешний вид и цвет: бесцветный-янтарный

Запах: без запаха

Порог запаха: N.A.

pH: N.A.

Точка плавления/ точка замерзания: N.A.

Начальная точка кипения и интервал кипения: N.A.

Температура воспламенения: > 93°C

Интенсивность испарения: N.A.

Верхний/нижний предел возгораемости или взрываемости: N.A.

Относительная плотность паров (воздух = 1): N.A.

Давление паров: N.A.

плотность: 1.16 g/cm3 Примечания: at 20°C

Растворимость в воде: N.A.

Растворимость в масле: Растворимый

Коэффициент распределения (н-октанол/вода): N.A.

Температура самовоспламенения: N.A.

Температура разложения: N.A.

Вязкость: 1.00 PA-s (1-1.8 PA-s (25°C))

Взрывоопасные свойства: N.A.

Горючесть: N.A.

Воспламеняемость в твердом/газообразном состоянии: N.A.

9.2. Дополнительная информация

Характерные особенности групп веществ N.A.

Смешиваемость: N.A.

Проводимость: N.A.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и химическая активность

10.1. Химическая активность

Стабильно при нормальных условиях.

10.2. Химическая стабильность

Стабильно в нормальных условиях.

10.3. Возможность опасных реакций

При нормальных условиях хранения и использования вредоносной реакции не происходит.

См. также раздел 2 и 9.

10.4. Условия, которые необходимо исключить

Стабильно в нормальных условиях.

10.5. Несовместимые материалы

Не допускать контакта с горючими материалами: продукт может взорваться.

10.6. Опасные продукты разложения

При правильном хранении и применении выделения опасных продуктов разложения не происходит.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологические сведения

11.1. Сведения о токсикологических воздействиях

Токсикологическая информация относительно смеси:

Токсикологическая информация по данному препарату в соответствующем объеме отсутствует. В связи с этим необходимо знать значения концентрации отдельных веществ с целью оценки токсикологического воздействия препарата.

Ниже приводится токсикологическая информация, касающаяся основных веществ, входящих в состав препарата:

2,2'-oxydiethanol	Общая информация:	Без специфического антидота. Лечение воздействия должны

	быть направлены на контроль симптомов и клинического состояния пациента.	
а) острая токсичность	LD50 Пероральный Крыса 19600.00000мг/кг	
	LD50 Кожа Кролик 13300.00000мг/кг	
	LC50 Вдыхание Крыса > 4.60000мг/л	4 h

Если не указано иное, нижеприведенные требуемые данные Регламента (ЕЗ)2015/830 принимаются как Св.нет

a) острая токсичность

b)повреждение/раздражение кожных покровов

c) серьёзные повреждения глаз/раздражения глаз

d) сенсибилизация дыхательных путей или кожных покровов

e) мутагенность эмбриональных клеток

f) канцерогенность

g) токсичность для репродукционной системы

h) Токсичность вещества для конкретного органа -единичное воздействие

i) Токсичность вещества для конкретного органа -повторяемое воздействие

j) опасность в случае вдыхания

РАЗДЕЛ 12: Экологические сведения

12.1. Токсичность

Утилизировать с соблюдением соответствующих правил, не допуская попадания продукта в окружающую среду.

Экотоксикологическая Информация:

Список компонентов с экотоксикологическими свойствами

Компонент	Иден.Номер.	Информация об Экотоксе
2,2'-oxydiethanol	CAS: 111-46-6 - EINECS: 203-872-2 - 67-548-EC: 603-140-00-6	LC50 a) Острая токсичность для водной среды Fish Pimephales promelas75200.00000mg/L 96h
		EC50 a) Острая токсичность для водной среды Daphnia Daphnia magna> 10000mg/L 24 h
		IC50 a) Острая токсичность для водной среды Algae > 100.00000mg/L 72h

12.2. Устойчивость и способность к разложению

Компонент	Сохраняемость/разложение
2,2'-oxydiethanol	Быстро разлагающийся

12.3. Способность к биоаккумуляции

N.A.

12.4. Подвижность в почве

N.A.

12.5. Результаты оценки PBT и vPvB

Там нет компонентов, PBT.

12.6. Другие виды отрицательного воздействия

N.A.

РАЗДЕЛ 13: Указания по утилизации отходов

13.1. Методы утилизации отходов

Рекомендации по удалению относятся непосредственно к поставляемому материалу. Удаление должно производиться согласно действующим применимым нормам и правилам и с учетом характеристик материала на момент его удаления.

Слейте контейнер тщательно.

НЕ СКАЧИВАЙТЕ в коллекторах, на земле или в водных объектах.

РАЗДЕЛ 14: Сведения о транспортировании

Товар не является опасным с точки зрения требований стандартов по транспортировке.

14.1. Номер UN

N.A.

14.2. Правильное отгрузочное наименование UN

N.A.

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировании

N.A.

14.4. Группа упаковки

N.A.

14.5. Перечень опасностей для окружающей среды

N.A.

14.6. Особые меры предосторожности для пользователя

N.A.

Автодорожный и железнодорожный (ADR-RID):

N.A.

Воздушный (IATA):

N.A.

Морской (IMDG):

N.A.

14.7. Транспортирование навалом в соответствии с Приложением II MARPOL и IBC Code

N.A.

РАЗДЕЛ 15: Сведения о нормативных предписаниях

15.1. Предписания/законодательство относительно безопасности, здоровья и охраны окружающей среды, касающиеся вещества или смеси

Дир. 98/24/EC (Риски, относящиеся к химическим веществам в действии)

Дир. 2000/39/EC (Предельные значения воздействия на рабочем месте)

Норматив (EC) n. 1907/2006 (REACH)

Норматив (EC) n. 1272/2008 (CLP)

Норматив (EC) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) и (EU) n. 758/2013

Норматив (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Норматив (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Норматив (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Норматив (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Норматив (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Норматив (ЕЗ) 2015/830

Ограничения, касающиеся средства или содержащихся веществ, согласно Приложению XVII Нормы (EC) 1907/2006 (REACH) и последующим изменениям:

Ограничения, касающиеся средства: Отсутствует

Ограничения, касающиеся содержащихся веществ: Отсутствует

Положения, касающиеся директивы ЕС 2012/18 (Севезо III):

N.A.

Немецкий класс опасности для вод.

N.A.

Препараты СВХЧ:

Нет данных

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности: Нет

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Код	Описание
H302	Вреден при проглатывании.
H373.2	Может вызвать повреждение органов при длительном или многократном воздействии.

Данный документ составлен специалистом, компетентным относительно материала SDS и получившим соответствующую подготовку.

Основные библиографические источники:

Источники информации, использованные при подготовке данного паспорта безопасности включают один или более 'из следующих действий:

Результаты токсикологических исследований или его поставщиков;

ИКГВ Сайт, GESTIS Веб-сайт (предельные значения международной экспозиции), ACGIH (TLVs и Бейс)

Содержащаяся здесь информация основывается на наших знаниях и данных приведенных выше. Они относятся исключительно к указанной продукции и не представляют собой гарантии качества.

Пользователь должен убедиться в пригодности и полноте данной информации с точки зрения специального применения, в котором она должна использоваться.

Данный паспорт безопасности отменяет и заменяет предыдущее издание.

Пояснения аббревиатур и сокращений, использованных в паспорте безопасности:

ACGIH: Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене
ADR: Европейское Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов.
AND: Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям
ATE: Оценка острой токсичности
BCF: Фактор биоконцентрации
BEI: Биологическая Индекс экспозиции
BOD: Биологическое потребление кислорода
CAS: Служба Рефератов Химических Веществ (подразделение Американского Химического Общества).
CAV: яд центр
CE: Европейское сообщество
CLP: Классификация, Маркировка, Упаковка.
CMR: Канцерогенное, мутагенное и репротоксичное
COD: Химическое потребление кислорода
COV: Летучее органическое соединение
CSA: Оценка безопасности химических веществ
CSR: Отчет о химической безопасности
DMEL: Установленный минимальный уровень воздействия
DNEL: Производный безопасный уровень.
DPD: Директива об опасных препаратах
DSD: Директива об опасных веществах
EC50: концентрация вещества, которая определяет смертную / иммобилизация 50% лиц, используемых в тесте
ECHA: Европейское химическое агентство
EINECS: Европейский Реестр существующих промышленных химических веществ.
ES: Сценарий воздействия
GefStoffVO: Нормативный документ по опасным веществам, Германия.
GHS: Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции.
IARC: Международное агентство по изучению рака
IATA: Международная ассоциация воздушного транспорта.
IATA-DGR: Нормативы по опасным грузам, принятые "Международной ассоциацией воздушного транспорта" (IATA).
IC50: концентрация вещества, что определяет ингибирование 50% лиц, используемых в тесте
ICAO: Международная организация гражданской авиации.
ICAO-TI: Технические инструкции, принятые "Международной организацией гражданской авиации" (ICAO).
IMDG: Международный морской кодекс по опасным грузам.
INCI: Международная номенклатура косметических ингредиентов.
IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care
KAFH: держать вдали от источников тепла
KSt: Коэффициент взрывоопасности.
LC50: Летальная концентрация для 50 процентов испытуемых животных.
LD50: Смертельная доза для 50 процентов испытуемых животных.
LDLo: Минимальная летальная доза
N.A.: Не применяется
N/A: Не применяется
N/D: Не определено/Недоступно
NA: Недоступно
NEN1: ND: Номер телефона чрезвычайного положения в стране: нет в наличии
NEN2: ND: Номер телефона чрезвычайного положения в стране: нет в наличии
NIOSH: Национальный институт охраны труда
NOAEL: Уровень, не вызывающий видимых нежелательных эффектов
OSHA: Управление по охране труда
PBT: стойкие, способные к биоаккумуляции и токсичным
PGK: инструкция по упаковке
PNEC: Расчетная безопасная концентрация.
PSG: Пассажиры
RID: Регулирование международной дорожной перевозки опасных грузов.
STEL: Предел кратковременного воздействия.
STOT: Токсичность для определенного органа-мишени.
TLV: Величина порогового значения.
TWATLV: Величина порогового значения для средневзвешенного времени 8 ч в день. (ACGIH Standard).
vPvB: очень стойкие и очень биоаккумулятивными
WGK: Немецкий класс опасности для вод.

This document is not a material safety data sheet in accordance with Article 31 of Regulation No. 1907/2006 (REACH) because the product is not classified as hazardous. The form of communication of safety information in

16 sections is generally known and, for this reason, this information is provided in this format.
* Бланк изменен согласно изменениям нормативных документов.

ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

NOVACOTE NC-272-A + CA-350

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

NOVACOTE NC-272-A + CA-350 – это двухкомпонентный полиуретановый клей на основе растворителя с высокой совместимостью со скользящими добавками без снижения величины адгезии.

NOVACOTE NC-272-A + CA-350 используется для ламинации запечатанных или незапечатанных прозрачных, покрытых AlO_x/SiO_x, и металлизированных ПЭТ-, БОПП-, СПП-, ОПА-, СПА- и ПЭ-структур, а также Al фольги. Ламинаты, изготовленные при помощи NOVACOTE NC-272-A + CA-350, после конечного отверждения показывают хорошее начальное сцепление, а также великолепную силу сцепления и герметичность. Многие прозрачные структуры являются высокоустойчивыми к пастеризации, кипячению и стерилизации.

Перед использованием необходимо проверить NOVACOTE NC-272-A + CA-350 на совместимость с печатными красками, пленками и другими добавками. В случае изменения качества одного из продуктов, испытание необходимо повторить.

ОБЫЧНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Следующие данные не стоит рассматривать в качестве торговых технических характеристик

	NC-272-A	**CA-350**
Тип/химическая природа	NCO	OH
Сухой остаток, %	75 ± 1	100
Вязкость при 25°C, мПа*с	2900 ± 1100	-
Вязкость при 25°C, DIN-4, с	-	21,5
Растворитель	Этилацетат	Этилацетат
Плотность при 25°C (г/см³)	1,08	1,0
Вид	От прозрачного до слегка туманного	От прозрачного до слегка туманного
Обычное соотношение смешивания	100	6

Методы расчета доступны по запросу.

ХРАНЕНИЕ И СТАБИЛЬНОСТЬ

Необходимо хранить NOVACOTE NC-272-A и NOVACOTE CA-350 в закрытых первоначальных емкостях в сухом месте, хорошо проветриваемом месте, избегая прямого солнечного излучения.

Срок годности NOVACOTE NC-272-A и NOVACOTE CA-350 составит 6 месяцев с

Представленные здесь сведения предоставляются добросовестно, но без гарантии. Они основаны на нашем опыте, указывают на полученные данные нашей лаборатории и не обязательно отображают конечные характеристики продукта. Мы не можем брать на себя ответственность за результаты, полученные при использовании наших продуктов, и за любые потери или происшествия во время использования, которые могут произойти в результате их применения. Наши предложения не освобождают вас от ответственности проверки их пригодности, и испытывать наши продукты на соответствие, как технологии, так и конечному применению. COIM не принимает на себя никакого обязательства или ответственности в отношении описаний и предоставленных данных или результатов, полученных при испытании продуктов. За все вышеперечисленное, как и за конечные рабочие характеристики, несет ответственность конечный потребитель. Все наши продукты продаются согласно Общим Условиям Продажи. Мы не предоставляем никакой гарантии, выраженной или подразумеваемой, за исключением неограниченной товарной пригодности и соответствия особым условиям применения.

момента доставки конечному потребителю, при условии хранения в первоначальной герметичной упаковке в правильных условиях.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед обращением с сырьем, пожалуйста, тщательно изучите соответствующие Листы Данных Безопасности.

NOVACOTE NC-272-A + CA-350 содержит МДИ-мономер и легковоспламенимые растворители. Перерабатывайте только при наличии хорошего проветривания и соблюдении особых мер предосторожности (лист данных безопасности материала).

ТЕХНОЛОГИЯ

Растворители:

Подходящими растворителями являются этилацетат, МЭК (содержание воды < 0,05 %) или ацетон (содержание воды < 0,1 %) (качество для полиуретанов).

Руководство по смешиванию:

NOVACOTE NC-272-A сначала необходимо растворить до требуемого содержания сухого остатка. Сореагент NOVACOTE CA-350 необходимо медленно добавлять во время перемешивания смеси. После добавления отвердителя раствор может слегка помутнеть, это обыкновенное и безопасное явление. Одиночные порционные упаковки отвердителя необходимо использовать из первоначальных, закрытых емкостей. Следующая таблица показывает приблизительные значения вязкостей при данном сухом остатке.

	Сухой остаток			
	35 %	**40 %**	**45 %**	**50 %**
NC-272-A, кг	100	100	100	100
CA-350, кг	6	6	6	6
Этилацетат, кг	125	97	74	56
Вязкость по воронке DIN-4, с	13	15	17	22

Время жизни готовой к применению смеси в закрытой емкости составляет более 8 ч.

Предлагаемый нанос клея (по сухому):

Стандартные применения 2,5-4 г/м²

Более высокие требования: 3,5-5 г/м²

(пастеризация, стерилизация, агрессивные наполнители)

Требуемый нанос клея для частного применения необходимо определить путем особых испытаний у конечного пользователя.

Реакция отверждения начинается сразу после процесса ламинации. Перемотка и порезка возможна через несколько часов. Наилучшая химическая стойкость достигается через 7-10 дней хранения при комнатной температуре. Хранение при повышенной температуре уменьшит время отверждения.

Если данная система предназначена для изготовления упаковки, предназначенной для высокотемпературных применений, т.к. она основана на ароматических изоцианатах, мы предлагаем доказать соответствие требованиям Приложения II Правила 10/2011 касательно

Представленные здесь сведения предоставляются добросовестно, но без гарантии. Они основаны на нашем опыте, указывают на полученные данные нашей лаборатории и не обязательно отображают конечные характеристики продукта. Мы не можем брать на себя ответственность за результаты, полученные при использовании наших продуктов, и за любые потери или происшествия во время использования, которые могут произойти в результате их применения. Наши предложения не освобождают вас от ответственности проверки их пригодности, и испытывать наши продукты на соответствие, как технологии, так и конечному применению. COIM не принимает на себя никакого обязательства или ответственности в отношении описаний и предоставленных данных или результатов, полученных при испытании продуктов. За все вышеперечисленное, как и за конечные рабочие характеристики, несет ответственность конечный потребитель. Все наши продукты продаются согласно Общим Условиям Продажи. Мы не предоставляем никакой гарантии, выраженной или подразумеваемой, за исключением неограниченной товарной пригодности и соответствия особым условиям применения.

содержания ПАА (первичных ароматических аминов) при предсказуемых условиях использования.

Все условия сушки должны быть подобраны согласно подложке, наносу клея и скорости машины. Неподходящие условия сушки могут привести к повышенному удержанию растворителя.

СООТВЕТСТВИЕ ОСОБЫМ ПРАВИЛАМ

Соответствие пищевому законодательству

NOVACOTE NC-272-A + CA-350 соответствует применяемым параграфам Рамочного Правила 1935/2004/ЕЭС относительно конечного материала или изделия при использовании в соответствии с Надлежащей Производственной Практикой (GMP) и советам данного листа технических данных.

NOVACOTE NC-272-A и CA-350 изготовлены согласно Надлежащей Производственной Практикой (GMP), как описано в Распоряжении 2023/2006/EC.

Подробные сведения касательно разрешения соприкосновения с продуктами питания можно получить по запросу regulatory@de.coimgroup.com

Издание: 03/ Мая 2017

C.O.I.M. S.p.A.
CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE MILANESE
Website: http://www.coimgroup.com

Manufacturing Site
Via Ricengo, 21/23 - 26010 Offanengo (CR) - Italy
Phone: +39 0373 2481
Fax: +39 0373 789222

Registered Head Offices
Via Manzoni, 28/32 - 20019 Settimo Milanese (MI)- Italy
Phone: +39 02 335051
Fax: +39 02 33505249 - 33505250

Представленные здесь сведения предоставляются добросовестно, но без гарантии. Они основаны на нашем опыте, указывают на полученные данные нашей лаборатории и не обязательно отображают конечные характеристики продукта. Мы не можем брать на себя ответственность за результаты, полученные при использовании наших продуктов, и за любые потери или происшествия во время использования, которые могут произойти в результате их применения. Наши предложения не освобождают вас от ответственности проверки их пригодности, и испытывать наши продукты на соответствие, как технологии, так и конечному применению. COIM не принимает на себя никакого обязательства или ответственности в отношении описаний и предоставленных данных или результатов, полученных при испытании продуктов. За все вышеперечисленное, как и за конечные рабочие характеристики, несет ответственность конечный потребитель. Все наши продукты продаются согласно Общим Условиям Продажи. Мы не предоставляем никакой гарантии, выраженной или подразумеваемой, за исключением неограниченной товарной пригодности и соответствия особым условиям применения.

Краска для ротографюрной печати

Красная 032 2632 Roto

Паспорт безопасности

Согласно Регламенту (EU) № 453/2010 и ГОСТ 30333:2007 (ДСТУ ГОСТ 30333:2009)

1.ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции	
Торговое название	Краска для ротографюрной печати Красная 032 2632 Roto
Смесь классифицирована в соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	
Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 - II	
Регистрационный № REACH	Смотри раздел 3

1.2 Виды использования вещества или смеси, и нерекомендуемые виды использования	
Виды использования	Краска для ротографюрной печати
Нерекомендуемые виды использования	нет

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности	
Поставщик	ООО «Флексорес». Адрес: 81144, Львовская обл., Пустомытивский район, село Чишки, улица Л.УКРАИНКИ, 53 Тел: +38 (097) 243-71-98
Ответственное лицо	Владимир Бигус Технический директор Tel: +38 (032) 294-89-16 E-mail: office.manager@flexores.com
1.4 Телефон экстренной связи	
+38 032 294 89 16	

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Классификация опасности	
В соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	**Дополнительная информация**
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H336	Расшифровка H - фраз приведена в разделе 16.

Воздействие на здоровье человека	
При вдыхании	Длительное вдыхание паров продукта может вызвать сонливость, кашель, тошноту, головную боль, слабость, потерю координации и потерю сознания.
При попадании в глаза	Пары могут вызвать покраснение и раздражение. Прямой контакт может привести к травме роговицы.
При попадании на кожу	Вызывает сухость кожи и абразивное повреждение.
При проглатывании	Может вызвать боль в животе, тошноту. Опасность отравления.

2.2 Элементы маркировки	
Идентификаторы продукта	Краска для ротографюрной печати Красная 032 2632 Roto Класс опасности - II
Опасные ингредиенты:	Этанол (index#:603-002-**00**-5) Нитрат целлюлозы (index#:603-037-**00**-6) Этилацетат (index#:607-022-**00**-5) N-пропилацетат (index#:607-024-**00**-6)
Пиктограммы опасности	 Легковоспламеняющаяся жидкость

	Предупреждение
Сигнальное слово	Небезопастно
Предупреждение об опасности	Легковоспламеняющая жидкость и пар. Вызывает серьёзное повреждение глаз. Может вызвать аллергическую реакцию кожи Может вызвать сонливость и головокружение
Меры предосторожности	Хранить в недоступном для детей месте. Держать контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от источников возгорания - Не курить. Избегать попадания на кожу В случае попадания в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Используйте средства защиты глаз/лица

3.СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1 Смесь

Смесь синтетических полимеров и неорганических пигментов в растворах с добавками.

Химическое название (опасные вещества)	Index #	CAS #	Концентрация, диапазон %
Этил ацетат	607-022-00-5	141-78-6	15 - 20
Этанол	603-002-00-5	64-17-5	41 - 46
Нитрат целлюлозы	603-037-00-6	9004-70-0	10 - 15
N-пропилацетат	607-024-00-6	109-60-4	2 - 5

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи	
Общая информация	В случае сохраняющихся симптомов, обратитесь к врачу.
4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и замедленного действия.	
При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном положении. Вызвать врача, если потерпевший чувствует недомогание. В случае затрудненного дыхания или его остановки - выполнять искусственное дыхание.
При попадании в глаза:	Снять контактные линзы, если это возможно и необходимо. Промыть глаза большим количеством чистой и прохладной водой, по крайней мере 10 минут, потянув вверх веки, и немедленно обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Снять загрязненную одежду и вымыть кожу водой с мылом или специальным очистителем.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Не вызывать рвоту. Держите потерпевшего в состоянии покоя. Промойте ему рот водой. Вызовите врача и покажите ему этикетку.
Рекомендации врачу	Лечение симптоматическое и поддерживающее.
Средства первой помощи (аптечка):	Универсальная медицинская аптечка с набором лекарств (согласовано с медицинским отделом предприятия).
4.3 Указание требуется ли неотложная медицинская помощь и/или специальное лечение.	
Неотложная медицинская помощь требуется при попадании в глаза и проглатывании.	

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Рекомендуемые средства для тушения пожара:	
Рекомендуемые средства тушения	Сухой химический порошок, диоксид углерода и пена, устойчивая к спиртам.
Не рекомендуемые средства тушения	Тушение водой неэффективно. Струя воды может быть использована для охлаждения контейнеров в зоне пожара.
5.2 Специфические опасности, вызываемые химической продукцией	
Опасные продукты горения и/или термодеструкции	Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.
Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (для пожарных)	Автономный дыхательный аппарат (NIOSH утвержденных или EN 133). Полный защитный костюм.
Специфика при тушении	Вспышка назад (обратный удар) может произойти по газовому следу. Закрытые контейнеры при попадании в огонь могут взорваться.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

6.1. Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	
Меры личной безопасности	Используйте средства индивидуальной защиты, указанных в разделе 8.
Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	Изолировать опасную зону. Удалить все источники возгорания и проветрить помещение. Избегать вдыхания паров. Очистить загрязненную территорию.
6.2 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	
Не допускайте попадания продукта в канализацию / поверхностные или подземные воды.	
6.3 Методы и материалы для локализации и очистки	
Соберите продукт в соответствующий контейнер с помощью инертного материала (например, вермикулитом, сухим песком и землей), и поместите в контейнер для химических отходов. Для очистки предпочтительно использовать моющие средства, не используйте растворители. Используйте искробезопасные инструменты	

и оборудование.
6.4 Ссылки на другие разделы
Утилизируйте загрязненный продукт как отход, в соответствии с разделом 13. СИЗ – смотри раздел 8.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией	
Требования безопасности	Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
Противопожарные меры	Беречь от огня, искр и горячих поверхностей. Используйте искробезопасные инструменты, и оборудование.
Предупреждения возникновения аэрозолей и пыли	Использование местной вытяжной вентиляции, или других соответствующих технических средств контроля и поддержания концентрации в воздухе рабочей зоны ниже установленного ПДК.
Меры предупреждения электростатики.	Принимайте меры по предупреждению накопления электростатического заряда, например - заземление всего электрооборудования.
Безопасная транспортировка	Не нарушать целостность контейнера. Во время погрузочных работ выполнять инструкции согласно правил для выполнения соответствующих работ. Для получения дополнительной информации см. раздел 14.
Меры общей гигиены	Не принимать пищу, пить и курить в рабочих помещениях, мыть руки после работы с продуктом, снять загрязненную одежду и средства защиты перед входом в зоны приема пищи.
7.2 Условия безопасного хранения, включая любую несовместимость.	
Технические меры и условия хранения	Хранить и использовать в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Промаркируйте все контейнеры. Хранить только в

	оригинальной плотно закрытой упаковке. Хранить вдали от источников огня, тепла и прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от несовместимых веществ. Герметичный контейнер не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и температур выше 50°C.
Упаковочные материалы	Оригинальная упаковка: металлический контейнер 20-25 кг; металлические бочки 200-250 кг.
Требования к складским помещениям и емкостям	Зоны с запретом курения. Пол должен быть электропроводящим. Сухое, хорошо проветриваемое место. Без источников огня/воспламенения. Температура воздуха должна быть ниже 50°C.
7.3 Специфические виды конечного использования	
нет	

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимые концентрации

Показатель предельно допустимых концентраций (согласно стране)	Название вещества	CAS-No.	Процедуры контроля	Значение	
				Длительного Возд. мг/м³	Острого Возд. мг/м³
ПДКр.з (ГН 2.2.5.1313—03)	Этил ацетат	141-78-6	Контроль состава воздуха	200	-
OEL Austria				1050	2100
OEL Belgium				1461	
OEL Denmark				540	1080
OEL France				1400	
OEL Germany				1500	3000

OEL Hungary				**1400**	**1400**
OEL Poland				200	600
OEL Spain				1460	
OEL Sweden				500	**1100**
OEL Switzerland				**1400**	2800
OEL United Kingdom				730	1460
OEL Austria	Этанол	64-17-5	Контроль состава воздуха	1900	3800
ПДКр.з.(ГН 2.2.5.1313—03)				2000	-
OEL Belgium				1907	
OEL Denmark				1900	
OEL France				1900	9500
OEL Germany				960	1920
OEL Hungary				1900	7600
OEL Poland				1900	
OEL Spain				1910	
OEL Sweden				**1000**	1900
OEL Switzerland				960	1920
OEL United Kingdom				1920	

Источники: **OEL – GESTIS** database (Международные предельные значения для химических веществ)

Показатели DNEL/DMEL:				
Значение		**Путь воздействия**	**Время воздействия**	**заметка**
Рабочий	**Потребитель**			
1468 мг/м3		Вдыхание	острое	
734 мг/м3		Вдыхание	долговременное	
4000 мг/см3	4000 мг/см3	На кожу	острое	

63 мг/кг по весу/день	37 мг/кг по весу/день	На кожу	долговременное	
	3 мг/кг по весу/день	Орально	долговременное	

Показатели PNEC:

PNEC	Значение	заметка
вода (пресная)	0.26 мг/л	
вода (морская)	0.026 мг/л	
ОКС	20.4 мг/л	
ил	1.25 мг/кг ила по весу	
почва	0.24 мг/кг почвы по весу	

8.2 Меры контроля воздействия

Меры контроля воздействия на персонал	
Соответствующие технические средства контроля	Использовать локальную систему вентиляции, если концентрация в воздухе превысит ПДК.
Защита органов дыхания	Если концентрация паров превышает ПДК одевать NIOSH респиратор или соответствующий.
Защита глаз / лица	Химические защитные очки
Защита кожи	Стойкие к растворителям перчатки
Общие принципы гигиены	Фонтанчики для промывания глаз и душ должен находиться в непосредственной близости от рабочей зоны в соответствии с надлежащими практиками. Вымыть руки и лицо водой с мягким мылом перед едой.
Меры контроля воздействия на окружающую среду	
Меры по предотвращению воздействия	Не допускать попадания продукта в поверхностные и подземные воды, сточные воды и почву.
Меры контроля воздействия на потребителей	
Меры, связанные с использованием вещества потребителем.	Одевайте защитные перчатки, очки, не вдыхайте пары, следуйте общим соображениям гигиены.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

9.1 Информация об основным физико-химическим свойствам

Внешний вид	Красная жидкость
Запах	Ароматный, спиртовый
Порог запаха	Нет данных
Температура плавления/замерзания (°C)	< -84 °C (этилацетат) < -114,1 °C (этанол)
Начальная температура кипения (°C)	77 °C (этилацетат)
Точка вспышки (°C)	-4 °C (этилацетат)
Интенсивность испарения	Нет данных
Возгораемость	Легковоспламеняющийся
Верхний/нижний пределы возгорания или взрывоопасности	11.5 - 2.2 °C (этилацетат)
Давление пара	9.83 кПа (этилацетат) 5,7 кПа (этанол)
Плотность пара	Нет данных
Относительная плотность	Нет данных
Растворимость в воде (20°C г/л)	Плохо растворимый продукт
Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Po/w)	Нет данных
Температура самовозгорания (°C)	426 °C (этилацетат)
Температура разложения (°C)	частично >= 163 °C
Вязкость	Нет данных
Свойства взрывоопасности	Продукт не является взрывоопасным. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Окислительные свойства	отсутствуют
9.2 Дополнительная информация	
нет	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Реактивность
Стабилен при рекомендуемых условиях хранения и использования. См. раздел 7.
10.2 Химическая стабильность
Компоненты смеси являются стабильными. Нитроцеллюлоза является

стабильной и не взрывоопасной, будучи смоченной в спирте или воде. Этилацетат медленно разлагается водой.
10.3 Возможность опасных реакций
Летучие соединения смеси бурно реагируют с сильными окислителями.
10.4 Условия, которых следует избегать
Любой источник воспламенения, температура выше 50°С, влажность.
10.5 Несовместимые материалы
Уксусная перекись, бромиды, хлор, окислители, кислоты, щелочи.
10.6 Опасные продукты разложения
Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Информация о токсичных эффектах.
Токсикокинетика, метаболизм и распространение
Нет данных

Показатели острой токсичности			
Этилацетат			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=4100 мг/кг по весу	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LCLo > 6000 ppm	крыса	Правила тестирования нейротоксичности 40 CFR часть 799 (58 FR 40262)
На кожу	LD50>20г/кг	кролик	Сходный с методом однодневного воздействия Дрейза (J Pharmac Exp Therap, 82, 377, 1944)
Этанол			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=10470 мг/кг	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LC50=124.7 мг/л воздуха	крыса	Руководство OECD 403 (Острая ингаляторная токсичность)

Раздражающее действие	**Кожа**	Не классифицирован.
	Глаза	Раздражитель для глаз.
	Респираторная система	Не классифицирован.
Респираторная или кожная сенсибилизация	Может вызвать сенсибилизацию кожи.	

Мутагенность зародышевых клеток	Не мутагенен.
Канцерогенность	Не канцерогенен
Токсичность для репродуктивной системы.	Не токсичен.

Показатели хронической токсичности

Этилацетат

Путь	Значение	вид	метод
орально	NOAEL=900 мг/кг по весу/день.	крыса	EPA OTS 795.2600 (Тест подострой оральной токсичности)
вдыхание	NOAEL=1.28 мг/л	крыса	EPA OTS 798.2450 (90-дневный тест по ингаляторной токсичности)
орально	NOAEL=10 мл/кг	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
вдыхание	NOAEL= 5000 ppm	кролик	Руководство OECD 451

Этанол

путь	значение	вид	метод
орально	NOAEL= 10 мл/кг смеси содержащей 16.25% ethanol	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
Вдыхание	NOAEC > 22 24 мг/л воздуха	крыса	-

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Показатели острой и хронической токсичности

Токсичность водной среды	Значение	Время воздействия	Вид
Острая токсичность для рыб	LC50=220мг/л	96 часов	Pimephales promelas
Хроническая токсичность для рыб	NOEC < 9.65 мг/л	32 дней	Pimephales promelas
Острая токсичность для водных беспозвоночных	LC50=260мг/л	48 часов	Daphnia pulex
Хроническая токсичность для водных беспозвоночных	EC50=2306 мг/л	21 дней	Daphnia magna
Острая токсичность для водорослей	NOEC >100 мг/л	72 часов	Scenedesmus subspicatus

12.2 Стойкость и распад

Данные по разложению смеси отсутствуют.

Абиотическое разложение

Вещество	Период полураспада	заметка
Этил ацетат	2.1 - 8.3 дней	фотоокисление

Биологический распад		
Вещество	**log Kow**	**Полураспад**
Этил ацетат	0.73	7 - 1 дней (аэробный) 28 - 4 дней(анаэробный)

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Смесь не имеет потенциала к биоаккумуляции.

12.4 Мобильность в почве

Этилацетат хорошо растворим в воде и поэтому не следует ожидать его значительного абсорбирования почвой. Из-за высокого давления пара и низкой адсорбции почвы, этилацетат быстро испаряться из почвы и других поверхностей.
Этанол легко поддается биологическому разложению.
Нет соответствующих данных о нитрате целлюлозы и синтетических полимерах, но эти компоненты не должны иметь высокую мобильность.

12.5 Результаты PBT и vPvB оценки

Смесь не отвечает критериям PBT или vPvB.

12.6 Другие неблагоприятные эффекты:

Нет данных

13.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

13.1. Методы утилизации отходов	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции.	Утилизация отходов проводится в строгом соответствии с государственными и местными законами и правилами. Отходы не должны попадать в канализацию.
Коды отходов согласно EWC / AVV	08 03 12 отработанные чернила, содержащие опасные вещества
Рекомендации по удалению упаковки.	Утилизация тары проводится в соответствии с государственными и местными требованиями.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	UN1210
14.2 Отгрузочное наименование ООН	Печатная краска
14.3 Транспортный класс	3

опасности	
14.4. Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	Загрязнитель моря: НЕТ
14.6. Транспортная маркировка	Горючая жидкость.
14.7 Транспортировка навалом согласно Приложению II MARPOL73/78 и IBC код	Продукт не перевозится навалом.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1 Законодательные акты по защите здоровья и окружающей среды, касающиеся продукта.
Законодательство ЕС
COUNCIL DIRECTIVE 1999/13/EC Directive 2008/105/EC
Другое
нет
15.2 Оценка химической безопасности
Оценка химической безопасности данной смеси не проводилась.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст сокращений H	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар. H317 Может вызывать аллергическую реакцию кожи. H318 Вызывает серьезные повреждения глаз. H319 Вызывает раздражение глаз. H336 Может вызвать сонливость и головокружение.

	H413 Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водной флоры и фауны.
Полный текст сокращений R	R11- легковоспламеняющийся. R41- Опасность серьезного повреждения глаз. R36- Раздражает глаза. R43- Может вызвать сенсибилизацию путем контакта с кожей. R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи. R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение. R53- Может вызвать долгосрочные неблагоприятные изменения в окружающей водной среде
Полный текст классификации (DSD/DPD)	F-легковоспламеняемо Xi-раздражающе
Аббревиатуры	OEL – ПДК в воздухе рабочей зоны LD50 – летальная доза LC50 – летальная концентрация NOAEL – уровень условно безопасного воздействия PBT or vPvB – стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество. EWC – Европейский код отходов DNEL – Производный уровень безопасного воздействия PNEC – Прогнозируемый уровень безопасной концентрации.
Инструкции	Внимательно прочитайте SDS перед использованием продукта
Дополнительная информация	Информация, что содержатся в паспорте безопасности, базируются на данных и опыте компании на данный момент. Информация относится только к данной смеси. Меры обеспечения безопасности могут быть не валидными в случае, если эта смесь используется в сочетании с любыми другими материалами, или при любом другом виде использования. Пользователь несет ответственность за

	оценку применимости и полноты паспорта безопасности для его конкретного использования продукта.
Основные ссылки на литературу и источники информации	European chemical Substances Information System (ESIS) database. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Model Regulations, Sixteenth revised edition). GESTIS database (International limit values for chemical agents). ECHA database on registered substances. Паспорта безопасности поставщиков ингредиентов смеси.

Краска для ротографюрной печати

Процесс чёрная 2690 Roto

Паспорт безопасности

Согласно Регламенту (EU) № 453/2010 и ГОСТ 30333:2007 (ДСТУ ГОСТ 30333:2009)

Дата: 01.04.18	Версия: 1.0	Заменяет:	Стр. 1 из 16

1.ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции	
Торговое название	Краска для ротографюрной печати Процесс чёрная 2690 Roto
Смесь классифицирована в соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	
Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 - II	
Регистрационный № REACH	Смотри раздел 3

1.2 Виды использования вещества или смеси, и нерекомендуемые виды использования	
Виды использования	Краска для ротографюрной печати
Нерекомендуемые виды использования	нет

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности	
Поставщик	ООО «Флексорес». Адрес: 81144, Львовская обл., Пустомытивский район, село Чишки, улица Л.УКРАИНКИ, 53 Тел: +38 (097) 243-71-98
Ответственное лицо	Владимир Бигус Технический директор Tel: +38 (032) 294-89-16 E-mail: office.manager@flexores.com
1.4 Телефон экстренной связи	
+38 032 294 89 16	

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Классификация опасности	
В соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	**Дополнительная информация**
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H336	Расшифровка H - фраз приведена в разделе 16.

Воздействие на здоровье человека	
При вдыхании	Длительное вдыхание паров продукта может вызвать сонливость, кашель, тошноту, головную боль, слабость, потерю координации и потерю сознания.
При попадании в глаза	Пары могут вызвать покраснение и раздражение. Прямой контакт может привести к травме роговицы.
При попадании на кожу	Вызывает сухость кожи и абразивное повреждение.
При проглатывании	Может вызвать боль в животе, тошноту. Опасность отравления.

2.2 Элементы маркировки	
Идентификаторы продукта	Краска для ротографюрной печати Процесс чёрная 2690 Roto Класс опасности - II
Опасные ингредиенты:	Этанол (index#:603-002-**00**-5) Нитрат целлюлозы (index#:603-037-**00**-6) Этилацетат (index#:607-022-**00**-5) **N**-пропилацетат (index#:607-024-**00**-6)
Пиктограммы опасности	 Легковоспламеняющаяся жидкость

	Предупреждение
Сигнальное слово	Небезопастно
Предупреждение об опасности	Легковоспламеняющая жидкость и пар. Вызывает серьёзное повреждение глаз. Может вызвать аллергическую реакцию кожи Может вызвать сонливость и головокружение
Меры предосторожности	Хранить в недоступном для детей месте. Держать контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от источников возгорания - Не курить. Избегать попадания на кожу В случае попадания в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Используйте средства защиты глаз/лица

3.СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1 Смесь

Смесь синтетических полимеров и неорганических пигментов в растворах с добавками.

Химическое название (опасные вещества)	Index #	CAS #	Концентрация, диапазон %
Этил ацетат	607-022-00-5	141-78-6	17 - 22
Этанол	603-002-00-5	64-17-5	33 - 38
Нитрат целлюлозы	603-037-00-6	9004-70-0	7 - 12
N-пропилацетат	607-024-00-6	109-60-4	2 - 5

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи	
Общая информация	В случае сохраняющихся симптомов, обратитесь к врачу.
4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и замедленного действия.	
При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном положении. Вызвать врача, если потерпевший чувствует недомогание. В случае затрудненного дыхания или его остановки - выполнять искусственное дыхание.
При попадании в глаза:	Снять контактные линзы, если это возможно и необходимо. Промыть глаза большим количеством чистой и прохладной водой, по крайней мере 10 минут, потянув вверх веки, и немедленно обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Снять загрязненную одежду и вымыть кожу водой с мылом или специальным очистителем.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Не вызывать рвоту. Держите потерпевшего в состоянии покоя. Промойте ему рот водой. Вызовите врача и покажите ему этикетку.
Рекомендации врачу	Лечение симптоматическое и поддерживающее.
Средства первой помощи (аптечка):	Универсальная медицинская аптечка с набором лекарств (согласовано с медицинским отделом предприятия).
4.3 Указание требуется ли неотложная медицинская помощь и/или специальное лечение.	
Неотложная медицинская помощь требуется при попадании в глаза и проглатывании.	

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Рекомендуемые средства для тушения пожара:	
Рекомендуемые средства тушения	Сухой химический порошок, диоксид углерода и пена, устойчивая к спиртам.
Не рекомендуемые средства тушения	Тушение водой неэффективно. Струя воды может быть использована для охлаждения контейнеров в зоне пожара.
5.2 Специфические опасности, вызываемые химической продукцией	
Опасные продукты горения и/или термодеструкции	Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.
Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (для пожарных)	Автономный дыхательный аппарат (NIOSH утвержденных или EN 133). Полный защитный костюм.
Специфика при тушении	Вспышка назад (обратный удар) может произойти по газовому следу. Закрытые контейнеры при попадании в огонь могут взорваться.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

6.1. Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	
Меры личной безопасности	Используйте средства индивидуальной защиты, указанных в разделе 8.
Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	Изолировать опасную зону. Удалить все источники возгорания и проветрить помещение. Избегать вдыхания паров. Очистить загрязненную территорию.
6.2 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	
Не допускайте попадания продукта в канализацию / поверхностные или подземные воды.	
6.3 Методы и материалы для локализации и очистки	
Соберите продукт в соответствующий контейнер с помощью инертного материала (например, вермикулитом, сухим песком и землей), и поместите в контейнер для химических отходов. Для очистки предпочтительно использовать моющие средства, не используйте растворители. Используйте искробезопасные инструменты	

и оборудование.
6.4 Ссылки на другие разделы
Утилизируйте загрязненный продукт как отход, в соответствии с разделом 13. СИЗ – смотри раздел 8.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией	
Требования безопасности	Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
Противопожарные меры	Беречь от огня, искр и горячих поверхностей. Используйте искробезопасные инструменты, и оборудование.
Предупреждения возникновения аэрозолей и пыли	Использование местной вытяжной вентиляции, или других соответствующих технических средств контроля и поддержания концентрации в воздухе рабочей зоны ниже установленного ПДК.
Меры предупреждения электростатики.	Принимайте меры по предупреждению накопления электростатического заряда, например - заземление всего электрооборудования.
Безопасная транспортировка	Не нарушать целостность контейнера. Во время погрузочных работ выполнять инструкции согласно правил для выполнения соответствующих работ. Для получения дополнительной информации см. раздел 14.
Меры общей гигиены	Не принимать пищу, пить и курить в рабочих помещениях, мыть руки после работы с продуктом, снять загрязненную одежду и средства защиты перед входом в зоны приема пищи.
7.2 Условия безопасного хранения, включая любую несовместимость.	
Технические меры и условия хранения	Хранить и использовать в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Промаркируйте все контейнеры. Хранить только в

	оригинальной плотно закрытой упаковке. Хранить вдали от источников огня, тепла и прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от несовместимых веществ. Герметичный контейнер не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и температур выше 50°C.
Упаковочные материалы	Оригинальная упаковка: металлический контейнер 20-25 кг; металлические бочки 200-250 кг.
Требования к складским помещениям и емкостям	Зоны с запретом курения. Пол должен быть электропроводящим. Сухое, хорошо проветриваемое место. Без источников огня/воспламенения. Температура воздуха должна быть ниже 50°C.
7.3 Специфические виды конечного использования	
нет	

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимые концентрации

Показатель предельно допустимых концентраций (согласно стране)	Название вещества	CAS-No.	Процедуры контроля	Значение	
				Длительного Возд. мг/м³	Острого Возд. мг/м³
ПДКр.з (ГН 2.2.5.1313–03)	Этил ацетат	141-78-6	Контроль состава воздуха	200	-
OEL Austria				1050	2100
OEL Belgium				1461	
OEL Denmark				540	1080
OEL France				1400	
OEL Germany				1500	3000

OEL Hungary				**1400**	**1400**
OEL Poland				200	600
OEL Spain				1460	
OEL Sweden				500	**1100**
OEL Switzerland				**1400**	2800
OEL United Kingdom				730	1460
OEL Austria	Этанол	64-17-5	Контроль состава воздуха	1900	3800
ПДКр.з.(ГН 2.2.5.1313—03)				2000	-
OEL Belgium				1907	
OEL Denmark				1900	
OEL France				1900	9500
OEL Germany				960	1920
OEL Hungary				1900	7600
OEL Poland				1900	
OEL Spain				1910	
OEL Sweden				**1000**	1900
OEL Switzerland				960	1920
OEL United Kingdom				1920	

Источники: **OEL – GESTIS** database (Международные предельные значения для химических веществ)

Показатели DNEL/DMEL:				
Значение		**Путь воздействия**	**Время воздействия**	**заметка**
Рабочий	**Потребитель**			
1468 мг/м3		Вдыхание	острое	
734 мг/м3		Вдыхание	долговременное	
4000 мг/см3	4000 мг/см3	На кожу	острое	

63 мг/кг по весу/день	37 мг/кг по весу/день	На кожу	долговременное	
	3 мг/кг по весу/день	Орально	долговременное	

Показатели PNEC:

PNEC	Значение	заметка
вода (пресная)	0.26 мг/л	
вода (морская)	0.026 мг/л	
ОКС	20.4 мг/л	
ил	1.25 мг/кг ила по весу	
почва	0.24 мг/кг почвы по весу	

8.2 Меры контроля воздействия

Меры контроля воздействия на персонал	
Соответствующие технические средства контроля	Использовать локальную систему вентиляции, если концентрация в воздухе превысит ПДК.
Защита органов дыхания	Если концентрация паров превышает ПДК одевать NIOSH респиратор или соответствующий.
Защита глаз / лица	Химические защитные очки
Защита кожи	Стойкие к растворителям перчатки
Общие принципы гигиены	Фонтанчики для промывания глаз и душ должен находиться в непосредственной близости от рабочей зоны в соответствии с надлежащими практиками. Вымыть руки и лицо водой с мягким мылом перед едой.
Меры контроля воздействия на окружающую среду	
Меры по предотвращению воздействия	Не допускать попадания продукта в поверхностные и подземные воды, сточные воды и почву.
Меры контроля воздействия на потребителей	
Меры, связанные с использованием вещества потребителем.	Одевайте защитные перчатки, очки, не вдыхайте пары, следуйте общим соображениям гигиены.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

9.1 Информация об основным физико-химическим свойствам

Внешний вид	Чёрная жидкость
Запах	Ароматный, спиртовый
Порог запаха	Нет данных
Температура плавления/замерзания (°C)	< -84 °C (этилацетат) < -114,1 °C (этанол)
Начальная температура кипения (°C)	77 °C (этилацетат)
Точка вспышки (°C)	-4 °C (этилацетат)
Интенсивность испарения	Нет данных
Возгораемость	Легковоспламеняющийся
Верхний/нижний пределы возгорания или взрывоопасности	11.5 - 2.2 °C (этилацетат)
Давление пара	9.83 кПа (этилацетат) 5,7 кПа (этанол)
Плотность пара	Нет данных
Относительная плотность	Нет данных
Растворимость в воде (20°C г/л)	Плохо растворимый продукт
Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Po/w)	Нет данных
Температура самовозгорания (°C)	426 °C (этилацетат)
Температура разложения (°C)	частично >= 163 °C
Вязкость	Нет данных
Свойства взрывоопасности	Продукт не является взрывоопасным. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Окислительные свойства	отсутствуют
9.2 Дополнительная информация	
нет	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Реактивность
Стабилен при рекомендуемых условиях хранения и использования. См. раздел 7.
10.2 Химическая стабильность
Компоненты смеси являются стабильными. Нитроцеллюлоза является

стабильной и не взрывоопасной, будучи смоченной в спирте или воде. Этилацетат медленно разлагается водой.
10.3 Возможность опасных реакций
Летучие соединения смеси бурно реагируют с сильными окислителями.
10.4 Условия, которых следует избегать
Любой источник воспламенения, температура выше 50°С, влажность.
10.5 Несовместимые материалы
Уксусная перекись, бромиды, хлор, окислители, кислоты, щелочи.
10.6 Опасные продукты разложения
Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Информация о токсичных эффектах.
Токсикокинетика, метаболизм и распространение
Нет данных

Показатели острой токсичности			
Этилацетат			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=4100 мг/кг по весу	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LCLo > 6000 ppm	крыса	Правила тестирования нейротоксичности 40 CFR часть 799 (58 FR 40262)
На кожу	LD50>20г/кг	кролик	Сходный с методом однодневного воздействия Дрейза (J Pharmac Exp Therap, 82, 377, 1944)
Этанол			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=10470 мг/кг	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LC50=124.7 мг/л воздуха	крыса	Руководство OECD 403 (Острая ингаляторная токсичность)

Раздражающее действие	**Кожа**	Не классифицирован.
	Глаза	Раздражитель для глаз.
	Респираторная система	Не классифицирован.
Респираторная или кожная сенсибилизация	Может вызвать сенсибилизацию кожи.	

Мутагенность зародышевых клеток	Не мутагенен.
Канцерогенность	Не канцерогенен
Токсичность для репродуктивной системы.	Не токсичен.

Показатели хронической токсичности			
Этилацетат			
Путь	**Значение**	**вид**	**метод**
орально	NOAEL=900 мг/кг по весу/день.	крыса	EPA OTS 795.2600 (Тест подострой оральной токсичности)
вдыхание	NOAEL=1.28 мг/л	крыса	EPA OTS 798.2450 (90-дневный тест по ингаляторной токсичности)
орально	NOAEL=10 мл/кг	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
вдыхание	NOAEL= 5000 ppm	кролик	Руководство OECD 451
Этанол			
путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	NOAEL= 10 мл/кг смеси содержащей 16.25% ethanol	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
Вдыхание	NOAEC > 22 24 мг/л воздуха	крыса	-

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Показатели острой и хронической токсичности			
Токсичность водной среды	**Значение**	**Время воздействия**	**Вид**
Острая токсичность для рыб	LC50=220мг/л	96 часов	Pimephales promelas
Хроническая токсичность для рыб	NOEC < 9.65 мг/л	32 дней	Pimephales promelas
Острая токсичность для водных беспозвоночных	LC50=260мг/л	48 часов	Daphnia pulex
Хроническая токсичность для водных беспозвоночных	EC50=2306 мг/л	21 дней	Daphnia magna
Острая токсичность для водорослей	NOEC >100 мг/л	72 часов	Scenedesmus subspicatus

12.2 Стойкость и распад		
Данные по разложению смеси отсутствуют.		
Абиотическое разложение		
Вещество	**Период полураспада**	**заметка**
Этил ацетат	2.1 - 8.3 дней	фотоокисление

Биологический распад		
Вещество	**log Kow**	**Полураспад**
Этил ацетат	0.73	7 - 1 дней (аэробный) 28 - 4 дней(анаэробный)

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Смесь не имеет потенциала к биоаккумуляции.

12.4 Мобильность в почве

Этилацетат хорошо растворим в воде и поэтому не следует ожидать его значительного абсорбирования почвой. Из-за высокого давления пара и низкой адсорбции почвы, этилацетат быстро испаряться из почвы и других поверхностей.
Этанол легко поддается биологическому разложению.
Нет соответствующих данных о нитрате целлюлозы и синтетических полимерах, но эти компоненты не должны иметь высокую мобильность.

12.5 Результаты PBT и vPvB оценки

Смесь не отвечает критериям PBT или vPvB.

12.6 Другие неблагоприятные эффекты:

Нет данных

13.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

13.1. Методы утилизации отходов	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции.	Утилизация отходов проводится в строгом соответствии с государственными и местными законами и правилами. Отходы не должны попадать в канализацию.
Коды отходов согласно EWC / AVV	08 03 12 отработанные чернила, содержащие опасные вещества
Рекомендации по удалению упаковки.	Утилизация тары проводится в соответствии с государственными и местными требованиями.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	UN1210
14.2 Отгрузочное наименование ООН	Печатная краска
14.3 Транспортный класс	3

опасности	
14.4. Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	Загрязнитель моря: НЕТ
14.6. Транспортная маркировка	Горючая жидкость.
14.7 Транспортировка навалом согласно Приложению II MARPOL73/78 и IBC код	Продукт не перевозится навалом.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1 Законодательные акты по защите здоровья и окружающей среды, касающиеся продукта.
Законодательство ЕС
COUNCIL DIRECTIVE 1999/13/EC Directive 2008/105/EC
Другое
нет
15.2 Оценка химической безопасности
Оценка химической безопасности данной смеси не проводилась.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст сокращений H	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар. H317 Может вызывать аллергическую реакцию кожи. H318 Вызывает серьезные повреждения глаз. H319 Вызывает раздражение глаз. H336 Может вызвать сонливость и головокружение.

	H413 Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водной флоры и фауны.
Полный текст сокращений R	R11- легковоспламеняющийся. R41- Опасность серьезного повреждения глаз. R36- Раздражает глаза. R43- Может вызвать сенсибилизацию путем контакта с кожей. R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи. R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение. R53- Может вызвать долгосрочные неблагоприятные изменения в окружающей водной среде
Полный текст классификации (DSD/DPD)	F-легковоспламеняемо Xi-раздражающе
Аббревиатуры	OEL – ПДК в воздухе рабочей зоны LD50 – летальная доза LC50 – летальная концентрация NOAEL – уровень условно безопасного воздействия PBT or vPvB – стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество. EWC – Европейский код отходов DNEL – Производный уровень безопасного воздействия PNEC – Прогнозируемый уровень безопасной концентрации.
Инструкции	Внимательно прочитайте SDS перед использованием продукта
Дополнительная информация	Информация, что содержатся в паспорте безопасности, базируются на данных и опыте компании на данный момент. Информация относится только к данной смеси. Меры обеспечения безопасности могут быть не валидными в случае, если эта смесь используется в сочетании с любыми другими материалами, или при любом другом виде использования. Пользователь несет ответственность за

	оценку применимости и полноты паспорта безопасности для его конкретного использования продукта.
Основные ссылки на литературу и источники информации	European chemical Substances Information System (ESIS) database. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Model Regulations, Sixteenth revised edition). GESTIS database (International limit values for chemical agents). ECHA database on registered substances. Паспорта безопасности поставщиков ингредиентов смеси.

Краска для ротографюрной печати

Process Cyan 2830-3R

Паспорт безопасности

Согласно Регламенту (EU) № 453/2010 и ГОСТ 30333:2007 (ДСТУ ГОСТ 30333:2009)

1.ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции	
Торговое название	Краска для ротографюрной печати Process Cyan 2830-3R
Смесь классифицирована в соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	
Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 - II	
Регистрационный № REACH	Смотри раздел 3

1.2 Виды использования вещества или смеси, и нерекомендуемые виды использования	
Виды использования	Краска для ротографюрной печати
Нерекомендуемые виды использования	нет

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности	
Поставщик	ООО «Флексорес». Адрес: 81144, Львовская обл., Пустомытивский район, село Чишки, улица Л.УКРАИНКИ, 53 Тел: +38 (097) 243-71-98
Ответственное лицо	Владимир Бигус Технический директор Tel: +38 (032) 294-89-16 E-mail: office.manager@flexores.com
1.4 Телефон экстренной связи	
+38 032 294 89 16	

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Классификация опасности	
В соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	**Дополнительная информация**
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	Расшифровка H - фраз приведена в разделе 16.

STOT SE 3, H336	

Воздействие на здоровье человека	
При вдыхании	Длительное вдыхание паров продукта может вызвать сонливость, кашель, тошноту, головную боль, слабость, потерю координации и потерю сознания.
При попадании в глаза	Пары могут вызвать покраснение и раздражение. Прямой контакт может привести к травме роговицы.
При попадании на кожу	Вызывает сухость кожи и абразивное повреждение.
При проглатывании	Может вызвать боль в животе, тошноту. Опасность отравления.

2.2 Элементы маркировки	
Идентификаторы продукта	Краска для ротоградюрной печати Process Cyan 2830-3R Класс опасности - II
Опасные ингредиенты:	Этанол (index#:603-**002-00**-5) Нитрат целлюлозы (index#:603-037-**00**-6) Этилацетат (index#:607-**022-00**-5)
Пиктограммы опасности	 Легковоспламеняющаяся жидкость

	Предупреждение
Сигнальное слово	Небезопастно
Предупреждение об опасности	Легковоспламеняющая жидкость и пар. Вызывает серьёзное повреждение глаз. Может вызвать аллергическую реакцию кожи Может вызвать сонливость и головокружение
Меры предосторожности	Хранить в недоступном для детей месте. Держать контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от источников возгорания - Не курить. Избегать попадания на кожу В случае попадания в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Используйте средства защиты глаз/лица

3.СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1 Смесь

Смесь синтетических полимеров и неорганических пигментов в растворах с добавками.

Химическое название (опасные вещества)	Index #	CAS #	Концентрация, диапазон %
Этил ацетат	607-022-00-5	141-78-6	34 - 42
Этанол	603-002-00-5	64-17-5	21 - 30
Нитрат целлюлозы	603-037-00-6	9004-70-0	10 - 15

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи	
Общая информация	В случае сохраняющихся симптомов, обратитесь к врачу.
4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и замедленного действия.	
При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном положении. Вызвать врача, если потерпевший чувствует недомогание. В случае затрудненного дыхания или его остановки - выполнять искусственное дыхание.
При попадании в глаза:	Снять контактные линзы, если это возможно и необходимо. Промыть глаза большим количеством чистой и прохладной водой, по крайней мере 10 минут, потянув вверх веки, и немедленно обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Снять загрязненную одежду и вымыть кожу водой с мылом или специальным очистителем.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Не вызывать рвоту. Держите потерпевшего в состоянии покоя. Промойте ему рот водой. Вызовите врача и покажите ему этикетку.
Рекомендации врачу	Лечение симптоматическое и поддерживающее.
Средства первой помощи (аптечка):	Универсальная медицинская аптечка с набором лекарств (согласовано с медицинским отделом предприятия).
4.3 Указание требуется ли неотложная медицинская помощь и/или специальное лечение.	
Неотложная медицинская помощь требуется при попадании в глаза и проглатывании.	

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Рекомендуемые средства для тушения пожара:	
Рекомендуемые средства тушения	Сухой химический порошок, диоксид углерода и пена, устойчивая к спиртам.
Не рекомендуемые средства тушения	Тушение водой неэффективно. Струя воды может быть использована для охлаждения контейнеров в зоне пожара.
5.2 Специфические опасности, вызываемые химической продукцией	
Опасные продукты горения и/или термодеструкции	Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.
Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (для пожарных)	Автономный дыхательный аппарат (NIOSH утвержденных или EN 133). Полный защитный костюм.
Специфика при тушении	Вспышка назад (обратный удар) может произойти по газовому следу. Закрытые контейнеры при попадании в огонь могут взорваться.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

6.1. Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	
Меры личной безопасности	Используйте средства индивидуальной защиты, указанных в разделе 8.
Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	Изолировать опасную зону. Удалить все источники возгорания и проветрить помещение. Избегать вдыхания паров. Очистить загрязненную территорию.
6.2 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	
Не допускайте попадания продукта в канализацию / поверхностные или подземные воды.	
6.3 Методы и материалы для локализации и очистки	
Соберите продукт в соответствующий контейнер с помощью инертного материала (например, вермикулитом, сухим песком и землей), и поместите в контейнер для химических отходов. Для очистки предпочтительно использовать моющие средства, не используйте растворители. Используйте искробезопасные инструменты	

и оборудование.
6.4 Ссылки на другие разделы
Утилизируйте загрязненный продукт как отход, в соответствии с разделом 13. СИЗ - смотри раздел 8.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией	
Требования безопасности	Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
Противопожарные меры	Беречь от огня, искр и горячих поверхностей. Используйте искробезопасные инструменты, и оборудование.
Предупреждения возникновения аэрозолей и пыли	Использование местной вытяжной вентиляции, или других соответствующих технических средств контроля и поддержания концентрации в воздухе рабочей зоны ниже установленного ПДК.
Меры предупреждения электростатики.	Принимайте меры по предупреждению накопления электростатического заряда, например - заземление всего электрооборудования.
Безопасная транспортировка	Не нарушать целостность контейнера. Во время погрузочных работ выполнять инструкции согласно правил для выполнения соответствующих работ. Для получения дополнительной информации см. раздел 14.
Меры общей гигиены	Не принимать пищу, пить и курить в рабочих помещениях, мыть руки после работы с продуктом, снять загрязненную одежду и средства защиты перед входом в зоны приема пищи.
7.2 Условия безопасного хранения, включая любую несовместимость.	
Технические меры и условия хранения	Хранить и использовать в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Промаркируйте все контейнеры. Хранить только в

	оригинальной плотно закрытой упаковке. Хранить вдали от источников огня, тепла и прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от несовместимых веществ. Герметичный контейнер не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и температур выше 50°C.
Упаковочные материалы	Оригинальная упаковка: металлический контейнер 20-25 кг; металлические бочки 200-250 кг.
Требования к складским помещениям и емкостям	Зоны с запретом курения. Пол должен быть электропроводящим. Сухое, хорошо проветриваемое место. Без источников огня/воспламенения. Температура воздуха должна быть ниже 50°C.
7.3 Специфические виды конечного использования	
нет	

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимые концентрации

Показатель предельно допустимых концентраций (согласно стране)	Название вещества	CAS-No.	Процедуры контроля	Значение	
				Длительного Возд. мг/м³	Острого Возд. мг/м³
ПДКр.з (ГН 2.2.5.1313–03)	Этил ацетат	141-78-6	Контроль состава воздуха	200	-
OEL Austria				1050	2100
OEL Belgium				1461	
OEL Denmark				540	1080
OEL France				1400	
OEL Germany				1500	3000

OEL Hungary				1400	1400
OEL Poland				200	600
OEL Spain				1460	
OEL Sweden				500	1100
OEL Switzerland				1400	2800
OEL United Kingdom				730	1460
OEL Austria	Этанол	64-17-5	Контроль состава воздуха	1900	3800
ПДКр.з.(ГН 2.2.5.1313—03)				2000	-
OEL Belgium				1907	
OEL Denmark				1900	
OEL France				1900	9500
OEL Germany				960	1920
OEL Hungary				1900	7600
OEL Poland				1900	
OEL Spain				1910	
OEL Sweden				1000	1900
OEL Switzerland				960	1920
OEL United Kingdom				1920	

Источники: OEL - GESTIS database (Международные предельные значения для химических веществ)

Показатели DNEL/DMEL:

Значение		Путь воздействия	Время воздействия	заметка
Рабочий	**Потребитель**			
1468 мг/м3		Вдыхание	острое	
734 мг/м3		Вдыхание	долговременное	
4000 мг/см3	4000 мг/см3	На кожу	острое	

63 мг/кг по весу/день	37 мг/кг по весу/день	На кожу	долговременное	
	3 мг/кг по весу/день	Орально	долговременное	

Показатели PNEC:

PNEC	Значение	заметка
вода (пресная)	0.26 мг/л	
вода (морская)	0.026 мг/л	
ОКС	20.4 мг/л	
ил	1.25 мг/кг ила по весу	
почва	0.24 мг/кг почвы по весу	

8.2 Меры контроля воздействия

Меры контроля воздействия на персонал	
Соответствующие технические средства контроля	Использовать локальную систему вентиляции, если концентрация в воздухе превысит ПДК.
Защита органов дыхания	Если концентрация паров превышает ПДК одевать NIOSH респиратор или соответствующий.
Защита глаз / лица	Химические защитные очки
Защита кожи	Стойкие к растворителям перчатки
Общие принципы гигиены	Фонтанчики для промывания глаз и душ должен находиться в непосредственной близости от рабочей зоны в соответствии с надлежащими практиками. Вымыть руки и лицо водой с мягким мылом перед едой.
Меры контроля воздействия на окружающую среду	
Меры по предотвращению воздействия	Не допускать попадания продукта в поверхностные и подземные воды, сточные воды и почву.
Меры контроля воздействия на потребителей	
Меры, связанные с использованием вещества потребителем.	Одевайте защитные перчатки, очки, не вдыхайте пары, следуйте общим соображениям гигиены.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

9.1 Информация об основным физико-химическим свойствам

Внешний вид	Синяя вязкая жидкость
Запах	Ароматный, спиртовый
Порог запаха	Нет данных
Температура плавления/замерзания (°C)	< -84 °C (этилацетат) < -114,1 °C (этанол)
Начальная температура кипения (°C)	77 °C (этилацетат)
Точка вспышки (°C)	-4 °C (этилацетат)
Интенсивность испарения	Нет данных
Возгораемость	Легковоспламеняющийся
Верхний/нижний пределы возгорания или взрывоопасности	11.5 - 2.2 °C (этилацетат)
Давление пара	9.83 кПа (этилацетат) 5,7 кПа (этанол)
Плотность пара	Нет данных
Относительная плотность	Нет данных
Растворимость в воде (20°C г/л)	Плохо растворимый продукт
Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Po/w)	Нет данных
Температура самовозгорания (°C)	426 °C (этилацетат)
Температура разложения (°C)	частично >= 163 °C
Вязкость	Нет данных
Свойства взрывоопасности	Продукт не является взрывоопасным. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Окислительные свойства	отсутствуют
9.2 Дополнительная информация	
нет	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Реактивность
Стабилен при рекомендуемых условиях хранения и использования. См. раздел 7.
10.2 Химическая стабильность

Компоненты смеси являются стабильными. Нитроцеллюлоза является стабильной и не взрывоопасной, будучи смоченной в спирте или воде. Этилацетат медленно разлагается водой.
10.3 Возможность опасных реакций
Летучие соединения смеси бурно реагируют с сильными окислителями.
10.4 Условия, которых следует избегать
Любой источник воспламенения, температура выше 50°С, влажность.
10.5 Несовместимые материалы
Уксусная перекись, бромиды, хлор, окислители, кислоты, щелочи.
10.6 Опасные продукты разложения
Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Информация о токсичных эффектах.
Токсикокинетика, метаболизм и распространение
Нет данных

Показатели острой токсичности			
Этилацетат			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=4100 мг/кг по весу	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LCLo > 6000 ppm	крыса	Правила тестирования нейротоксичности 40 CFR часть 799 (58 FR 40262)
На кожу	LD50>20г/кг	кролик	Сходный с методом однодневного воздействия Дрейза (J Pharmac Exp Therap, 82, 377, 1944)
Этанол			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=10470 мг/кг	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LC50=124.7 мг/л воздуха	крыса	Руководство OECD 403 (Острая ингаляторная токсичность)

Раздражающее действие	**Кожа**	Не классифицирован.
	Глаза	Раздражитель для глаз.
	Респираторная система	Не классифицирован.

Респираторная или кожная сенсибилизация	Может вызвать сенсибилизацию кожи.
Мутагенность зародышевых клеток	Не мутагенен.
Канцерогенность	Не канцерогенен
Токсичность для репродуктивной системы.	Не токсичен.

Показатели хронической токсичности

Этилацетат

Путь	Значение	вид	метод
орально	NOAEL=900 мг/кг по весу/день.	крыса	EPA OTS 795.2600 (Тест подострой оральной токсичности)
вдыхание	NOAEL=1.28 мг/л	крыса	EPA OTS 798.2450 (90-дневный тест по ингаляторной токсичности)
орально	NOAEL=10 мл/кг	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
вдыхание	NOAEL= 5000 ppm	кролик	Руководство OECD 451

Этанол

путь	значение	вид	метод
орально	NOAEL= 10 мл/кг смеси содержащей 16.25% ethanol	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
Вдыхание	NOAEC > 22 24 мг/л воздуха	крыса	-

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Показатели острой и хронической токсичности

Токсичность водной среды	Значение	Время воздействия	Вид
Острая токсичность для рыб	LC50=220мг/л	96 часов	Pimephales promelas
Хроническая токсичность для рыб	NOEC < 9.65 мг/л	32 дней	Pimephales promelas
Острая токсичность для водных беспозвоночных	LC50=260мг/л	48 часов	Daphnia pulex
Хроническая токсичность для водных беспозвоночных	EC50=2306 мг/л	21 дней	Daphnia magna
Острая токсичность для водорослей	NOEC >100 мг/л	72 часов	Scenedesmus subspicatus

12.2 Стойкость и распад

Данные по разложению смеси отсутствуют.

Абиотическое разложение

Вещество	Период полураспада	заметка
Этил ацетат	2.1 - 8.3 дней	фотоокисление

Биологический распад

Вещество	log Kow	Полураспад
Этил ацетат	0.73	7 - 1 дней (аэробный) 28 - 4 дней(анаэробный)

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Смесь не имеет потенциала к биоаккумуляции.

12.4 Мобильность в почве

Этилацетат хорошо растворим в воде и поэтому не следует ожидать его значительного абсорбирования почвой. Из-за высокого давления пара и низкой адсорбции почвы, этилацетат быстро испаряться из почвы и других поверхностей.
Этанол легко поддается биологическому разложению.
Нет соответствующих данных о нитрате целлюлозы и синтетических полимерах, но эти компоненты не должны иметь высокую мобильность.

12.5 Результаты PBT и vPvB оценки

Смесь не отвечает критериям PBT или vPvB.

12.6 Другие неблагоприятные эффекты:

Нет данных

13.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

13.1. Методы утилизации отходов	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции.	Утилизация отходов проводится в строгом соответствии с государственными и местными законами и правилами. Отходы не должны попадать в канализацию.
Коды отходов согласно EWC / AVV	08 03 12 отработанные чернила, содержащие опасные вещества
Рекомендации по удалению упаковки.	Утилизация тары проводится в соответствии с государственными и местными требованиями.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	UN1210

14.2 Отгрузочное наименование ООН	Печатная краска
14.3 Транспортный класс опасности	3
14.4. Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	Загрязнитель моря: НЕТ
14.6. Транспортная маркировка	Горючая жидкость.
14.7 Транспортировка навалом согласно Приложению II MARPOL73/78 и IBC код	Продукт не перевозится навалом.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1 Законодательные акты по защите здоровья и окружающей среды, касающиеся продукта.
Законодательство ЕС
COUNCIL DIRECTIVE 1999/13/EC Directive 2008/105/EC
Другое
нет
15.2 Оценка химической безопасности
Оценка химической безопасности данной смеси не проводилась.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст сокращений H	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар. H317 Может вызывать аллергическую реакцию кожи. H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

	H319 Вызывает раздражение глаз. H336 Может вызвать сонливость и головокружение. H413 Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водной флоры и фауны.
Полный текст сокращений R	R11- легковоспламеняющийся. R41- Опасность серьезного повреждения глаз. R36- Раздражает глаза. R43- Может вызвать сенсибилизацию путем контакта с кожей. R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи. R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение. R53- Может вызвать долгосрочные неблагоприятные изменения в окружающей водной среде
Полный текст классификации (DSD/DPD)	F-легковоспламеняемо Xi-раздражающе
Аббревиатуры	OEL – ПДК в воздухе рабочей зоны LD50 – летальная доза LC50 – летальная концентрация NOAEL – уровень условно безопасного воздействия PBT or vPvB – стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество. EWC – Европейский код отходов DNEL – Производный уровень безопасного воздействия PNEC – Прогнозируемый уровень безопасной концентрации.
Инструкции	Внимательно прочитайте SDS перед использованием продукта
Дополнительная информация	Информация, что содержатся в паспорте безопасности, базируются на данных и опыте компании на данный момент. Информация относится только к данной смеси. Меры обеспечения безопасности могут быть не валидными в случае, если

	эта смесь используется в сочетании с любыми другими материалами, или при любом другом виде использования. Пользователь несет ответственность за оценку применимости и полноты паспорта безопасности для его конкретного использования продукта.
Основные ссылки на литературу и источники информации	European chemical Substances Information System (ESIS) database. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Model Regulations, Sixteenth revised edition). GESTIS database (International limit values for chemical agents). ECHA database on registered substances. Паспорта безопасности поставщиков ингредиентов смеси.

Краска для ротографюрной печати

Process Black 2890-3R

Паспорт безопасности

Согласно Регламенту (EU) № 453/2010 и ГОСТ 30333:2007 (ДСТУ ГОСТ 30333:2009)

1.ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции	
Торговое название	Краска для ротографюрной печати Process Black 2890-3R
Смесь классифицирована в соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	
Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 - II	
Регистрационный № REACH	Смотри раздел 3

1.2 Виды использования вещества или смеси, и нерекомендуемые виды использования	
Виды использования	Краска для ротографюрной печати
Нерекомендуемые виды использования	нет

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности	
Поставщик	ООО «Флексорес». Адрес: 81144, Львовская обл., Пустомытивский район, село Чишки, улица Л.УКРАИНКИ, 53 Тел: +38 (097) 243-71-98
Ответственное лицо	Владимир Бигус Технический директор Tel: +38 (032) 294-89-16 E-mail: office.manager@flexores.com
1.4 Телефон экстренной связи	
+38 032 294 89 16	

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Классификация опасности	
В соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	**Дополнительная информация**
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	Расшифровка H - фраз приведена в разделе 16.

STOT SE 3, H336	

Воздействие на здоровье человека	
При вдыхании	Длительное вдыхание паров продукта может вызвать сонливость, кашель, тошноту, головную боль, слабость, потерю координации и потерю сознания.
При попадании в глаза	Пары могут вызвать покраснение и раздражение. Прямой контакт может привести к травме роговицы.
При попадании на кожу	Вызывает сухость кожи и абразивное повреждение.
При проглатывании	Может вызвать боль в животе, тошноту. Опасность отравления.

2.2 Элементы маркировки	
Идентификаторы продукта	Краска для ротоградюрной печати Process Black 2890-3R Класс опасности - II
Опасные ингредиенты:	Этанол (index#:603-**002-00**-5) Нитрат целлюлозы (index#:603-037-**00**-6) Этилацетат (index#:607-**022-00**-5)
Пиктограммы опасности	 Легковоспламеняющаяся жидкость

	Предупреждение
Сигнальное слово	Небезопастно
Предупреждение об опасности	Легковоспламеняющая жидкость и пар. Вызывает серьёзное повреждение глаз. Может вызвать аллергическую реакцию кожи Может вызвать сонливость и головокружение
Меры предосторожности	Хранить в недоступном для детей месте. Держать контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от источников возгорания - Не курить. Избегать попадания на кожу В случае попадания в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Используйте средства защиты глаз/лица

3.СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1 Смесь

Смесь синтетических полимеров и неорганических пигментов в растворах с добавками.

Химическое название (опасные вещества)	Index #	CAS #	Концентрация, диапазон %
Этил ацетат	607-022-00-5	141-78-6	31 - 40
Этанол	603-002-00-5	64-17-5	21 - 27
Нитрат целлюлозы	603-037-00-6	9004-70-0	10 - 15

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи	
Общая информация	В случае сохраняющихся симптомов, обратитесь к врачу.
4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и замедленного действия.	
При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном положении. Вызвать врача, если потерпевший чувствует недомогание. В случае затрудненного дыхания или его остановки - выполнять искусственное дыхание.
При попадании в глаза:	Снять контактные линзы, если это возможно и необходимо. Промыть глаза большим количеством чистой и прохладной водой, по крайней мере 10 минут, потянув вверх веки, и немедленно обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Снять загрязненную одежду и вымыть кожу водой с мылом или специальным очистителем.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Не вызывать рвоту. Держите потерпевшего в состоянии покоя. Промойте ему рот водой. Вызовите врача и покажите ему этикетку.
Рекомендации врачу	Лечение симптоматическое и поддерживающее.
Средства первой помощи (аптечка):	Универсальная медицинская аптечка с набором лекарств (согласовано с медицинским отделом предприятия).
4.3 Указание требуется ли неотложная медицинская помощь и/или специальное лечение.	
Неотложная медицинская помощь требуется при попадании в глаза и проглатывании.	

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Рекомендуемые средства для тушения пожара:	
Рекомендуемые средства тушения	Сухой химический порошок, диоксид углерода и пена, устойчивая к спиртам.
Не рекомендуемые средства тушения	Тушение водой неэффективно. Струя воды может быть использована для охлаждения контейнеров в зоне пожара.
5.2 Специфические опасности, вызываемые химической продукцией	
Опасные продукты горения и/или термодеструкции	Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.
Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (для пожарных)	Автономный дыхательный аппарат (NIOSH утвержденных или EN 133). Полный защитный костюм.
Специфика при тушении	Вспышка назад (обратный удар) может произойти по газовому следу. Закрытые контейнеры при попадании в огонь могут взорваться.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

6.1. Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	
Меры личной безопасности	Используйте средства индивидуальной защиты, указанных в разделе 8.
Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	Изолировать опасную зону. Удалить все источники возгорания и проветрить помещение. Избегать вдыхания паров. Очистить загрязненную территорию.
6.2 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	
Не допускайте попадания продукта в канализацию / поверхностные или подземные воды.	
6.3 Методы и материалы для локализации и очистки	
Соберите продукт в соответствующий контейнер с помощью инертного материала (например, вермикулитом, сухим песком и землей), и поместите в контейнер для химических отходов. Для очистки предпочтительно использовать моющие средства, не используйте растворители. Используйте искробезопасные инструменты	

и оборудование.
6.4 Ссылки на другие разделы
Утилизируйте загрязненный продукт как отход, в соответствии с разделом 13. СИЗ - смотри раздел 8.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией	
Требования безопасности	Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
Противопожарные меры	Беречь от огня, искр и горячих поверхностей. Используйте искробезопасные инструменты, и оборудование.
Предупреждения возникновения аэрозолей и пыли	Использование местной вытяжной вентиляции, или других соответствующих технических средств контроля и поддержания концентрации в воздухе рабочей зоны ниже установленного ПДК.
Меры предупреждения электростатики.	Принимайте меры по предупреждению накопления электростатического заряда, например - заземление всего электрооборудования.
Безопасная транспортировка	Не нарушать целостность контейнера. Во время погрузочных работ выполнять инструкции согласно правил для выполнения соответствующих работ. Для получения дополнительной информации см. раздел 14.
Меры общей гигиены	Не принимать пищу, пить и курить в рабочих помещениях, мыть руки после работы с продуктом, снять загрязненную одежду и средства защиты перед входом в зоны приема пищи.
7.2 Условия безопасного хранения, включая любую несовместимость.	
Технические меры и условия хранения	Хранить и использовать в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Промаркируйте все контейнеры. Хранить только в

	оригинальной плотно закрытой упаковке. Хранить вдали от источников огня, тепла и прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от несовместимых веществ. Герметичный контейнер не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и температур выше 50°C.
Упаковочные материалы	Оригинальная упаковка: металлический контейнер 20-25 кг; металлические бочки 200-250 кг.
Требования к складским помещениям и емкостям	Зоны с запретом курения. Пол должен быть электропроводящим. Сухое, хорошо проветриваемое место. Без источников огня/воспламенения. Температура воздуха должна быть ниже 50°C.
7.3 Специфические виды конечного использования	
нет	

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимые концентрации

Показатель предельно допустимых концентраций (согласно стране)	Название вещества	CAS-No.	Процедуры контроля	Значение	
				Длительного Возд. мг/м³	Острого Возд. мг/м³
ПДКр.з (ГН 2.2.5.1313–03)	Этил ацетат	141-78-6	Контроль состава воздуха	200	-
OEL Austria				1050	2100
OEL Belgium				1461	
OEL Denmark				540	1080
OEL France				1400	
OEL Germany				1500	3000

OEL Hungary				1400	1400
OEL Poland				200	600
OEL Spain				1460	
OEL Sweden				500	1100
OEL Switzerland				1400	2800
OEL United Kingdom				730	1460
OEL Austria	Этанол	64-17-5	Контроль состава воздуха	1900	3800
ПДКр.з.(ГН 2.2.5.1313—03)				2000	-
OEL Belgium				1907	
OEL Denmark				1900	
OEL France				1900	9500
OEL Germany				960	1920
OEL Hungary				1900	7600
OEL Poland				1900	
OEL Spain				1910	
OEL Sweden				1000	1900
OEL Switzerland				960	1920
OEL United Kingdom				1920	

Источники: OEL - GESTIS database (Международные предельные значения для химических веществ)

Показатели DNEL/DMEL:

Значение		Путь воздействия	Время воздействия	заметка
Рабочий	**Потребитель**			
1468 мг/м3		Вдыхание	острое	
734 мг/м3		Вдыхание	долговременное	
4000 мг/см3	4000 мг/см3	На кожу	острое	

63 мг/кг по весу/день	37 мг/кг по весу/день	На кожу	долговременное	
	3 мг/кг по весу/день	Орально	долговременное	

Показатели PNEC:

PNEC	Значение	заметка
вода (пресная)	0.26 мг/л	
вода (морская)	0.026 мг/л	
ОКС	20.4 мг/л	
ил	1.25 мг/кг ила по весу	
почва	0.24 мг/кг почвы по весу	

8.2 Меры контроля воздействия

Меры контроля воздействия на персонал	
Соответствующие технические средства контроля	Использовать локальную систему вентиляции, если концентрация в воздухе превысит ПДК.
Защита органов дыхания	Если концентрация паров превышает ПДК одевать NIOSH респиратор или соответствующий.
Защита глаз / лица	Химические защитные очки
Защита кожи	Стойкие к растворителям перчатки
Общие принципы гигиены	Фонтанчики для промывания глаз и душ должен находиться в непосредственной близости от рабочей зоны в соответствии с надлежащими практиками. Вымыть руки и лицо водой с мягким мылом перед едой.
Меры контроля воздействия на окружающую среду	
Меры по предотвращению воздействия	Не допускать попадания продукта в поверхностные и подземные воды, сточные воды и почву.
Меры контроля воздействия на потребителей	
Меры, связанные с использованием вещества потребителем.	Одевайте защитные перчатки, очки, не вдыхайте пары, следуйте общим соображениям гигиены.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

9.1 Информация об основным физико-химическим свойствам

Внешний вид	Чёрная вязкая жидкость
Запах	Ароматный, спиртовый
Порог запаха	Нет данных
Температура плавления/замерзания (°C)	< -84 °C (этилацетат) < -114,1 °C (этанол)
Начальная температура кипения (°C)	77 °C (этилацетат)
Точка вспышки (°C)	-4 °C (этилацетат)
Интенсивность испарения	Нет данных
Возгораемость	Легковоспламеняющийся
Верхний/нижний пределы возгорания или взрывоопасности	11.5 - 2.2 °C (этилацетат)
Давление пара	9.83 кПа (этилацетат) 5,7 кПа (этанол)
Плотность пара	Нет данных
Относительная плотность	Нет данных
Растворимость в воде (20°C г/л)	Плохо растворимый продукт
Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Po/w)	Нет данных
Температура самовозгорания (°C)	426 °C (этилацетат)
Температура разложения (°C)	частично >= 163 °C
Вязкость	Нет данных
Свойства взрывоопасности	Продукт не является взрывоопасным. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Окислительные свойства	отсутствуют
9.2 Дополнительная информация	
нет	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Реактивность
Стабилен при рекомендуемых условиях хранения и использования. См. раздел 7.
10.2 Химическая стабильность

Компоненты смеси являются стабильными. Нитроцеллюлоза является стабильной и не взрывоопасной, будучи смоченной в спирте или воде. Этилацетат медленно разлагается водой.
10.3 Возможность опасных реакций
Летучие соединения смеси бурно реагируют с сильными окислителями.
10.4 Условия, которых следует избегать
Любой источник воспламенения, температура выше 50°С, влажность.
10.5 Несовместимые материалы
Уксусная перекись, бромиды, хлор, окислители, кислоты, щелочи.
10.6 Опасные продукты разложения
Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Информация о токсичных эффектах.
Токсикокинетика, метаболизм и распространение
Нет данных

Показатели острой токсичности			
Этилацетат			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=4100 мг/кг по весу	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LCLo > 6000 ppm	крыса	Правила тестирования нейротоксичности 40 CFR часть 799 (58 FR 40262)
На кожу	LD50>20г/кг	кролик	Сходный с методом однодневного воздействия Дрейза (J Pharmac Exp Therap, 82, 377, 1944)
Этанол			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=10470 мг/кг	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LC50=124.7 мг/л воздуха	крыса	Руководство OECD 403 (Острая ингаляторная токсичность)

Раздражающее действие	**Кожа**	Не классифицирован.
	Глаза	Раздражитель для глаз.
	Респираторная система	Не классифицирован.

Респираторная или кожная сенсибилизация	Может вызвать сенсибилизацию кожи.
Мутагенность зародышевых клеток	Не мутагенен.
Канцерогенность	Не канцерогенен
Токсичность для репродуктивной системы.	Не токсичен.

Показатели хронической токсичности

Этилацетат

Путь	Значение	вид	метод
орально	NOAEL=900 мг/кг по весу/день.	крыса	EPA OTS 795.2600 (Тест подострой оральной токсичности)
вдыхание	NOAEL=1.28 мг/л	крыса	EPA OTS 798.2450 (90-дневный тест по ингаляторной токсичности)
орально	NOAEL=10 мл/кг	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
вдыхание	NOAEL= 5000 ppm	кролик	Руководство OECD 451

Этанол

путь	значение	вид	метод
орально	NOAEL= 10 мл/кг смеси содержащей 16.25% ethanol	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
Вдыхание	NOAEC > 22 24 мг/л воздуха	крыса	-

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Показатели острой и хронической токсичности

Токсичность водной среды	Значение	Время воздействия	Вид
Острая токсичность для рыб	LC50=220мг/л	96 часов	Pimephales promelas
Хроническая токсичность для рыб	NOEC < 9.65 мг/л	32 дней	Pimephales promelas
Острая токсичность для водных беспозвоночных	LC50=260мг/л	48 часов	Daphnia pulex
Хроническая токсичность для водных беспозвоночных	EC50=2306 мг/л	21 дней	Daphnia magna
Острая токсичность для водорослей	NOEC >100 мг/л	72 часов	Scenedesmus subspicatus

12.2 Стойкость и распад

Данные по разложению смеси отсутствуют.

Абиотическое разложение		
Вещество	**Период полураспада**	**заметка**
Этил ацетат	2.1 - 8.3 дней	фотоокисление

Биологический распад		
Вещество	**log Kow**	**Полураспад**
Этил ацетат	0.73	7 - 1 дней (аэробный) 28 - 4 дней(анаэробный)

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Смесь не имеет потенциала к биоаккумуляции.

12.4 Мобильность в почве

Этилацетат хорошо растворим в воде и поэтому не следует ожидать его значительного абсорбирования почвой. Из-за высокого давления пара и низкой адсорбции почвы, этилацетат быстро испаряться из почвы и других поверхностей.
Этанол легко поддается биологическому разложению.
Нет соответствующих данных о нитрате целлюлозы и синтетических полимерах, но эти компоненты не должны иметь высокую мобильность.

12.5 Результаты PBT и vPvB оценки

Смесь не отвечает критериям PBT или vPvB.

12.6 Другие неблагоприятные эффекты:

Нет данных

13.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

13.1. Методы утилизации отходов	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции.	Утилизация отходов проводится в строгом соответствии с государственными и местными законами и правилами. Отходы не должны попадать в канализацию.
Коды отходов согласно EWC / AVV	08 03 12 отработанные чернила, содержащие опасные вещества
Рекомендации по удалению упаковки.	Утилизация тары проводится в соответствии с государственными и местными требованиями.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	UN1210

14.2 Отгрузочное наименование ООН	Печатная краска
14.3 Транспортный класс опасности	3
14.4. Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	Загрязнитель моря: НЕТ
14.6. Транспортная маркировка	Горючая жидкость.
14.7 Транспортировка навалом согласно Приложению II MARPOL73/78 и IBC код	Продукт не перевозится навалом.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1 Законодательные акты по защите здоровья и окружающей среды, касающиеся продукта.
Законодательство ЕС
COUNCIL DIRECTIVE 1999/13/EC Directive 2008/105/EC
Другое
нет
15.2 Оценка химической безопасности
Оценка химической безопасности данной смеси не проводилась.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст сокращений H	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар. H317 Может вызывать аллергическую реакцию кожи. H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

	H319 Вызывает раздражение глаз. H336 Может вызвать сонливость и головокружение. H413 Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водной флоры и фауны.
Полный текст сокращений R	R11- легковоспламеняющийся. R41- Опасность серьезного повреждения глаз. R36- Раздражает глаза. R43- Может вызвать сенсибилизацию путем контакта с кожей. R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи. R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение. R53- Может вызвать долгосрочные неблагоприятные изменения в окружающей водной среде
Полный текст классификации (DSD/DPD)	F-легковоспламеняемо Xi-раздражающе
Аббревиатуры	OEL – ПДК в воздухе рабочей зоны LD50 – летальная доза LC50 – летальная концентрация NOAEL – уровень условно безопасного воздействия PBT or vPvB – стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество. EWC – Европейский код отходов DNEL – Производный уровень безопасного воздействия PNEC – Прогнозируемый уровень безопасной концентрации.
Инструкции	Внимательно прочитайте SDS перед использованием продукта
Дополнительная информация	Информация, что содержатся в паспорте безопасности, базируются на данных и опыте компании на данный момент. Информация относится только к данной смеси. Меры обеспечения безопасности могут быть не валидными в случае, если

	эта смесь используется в сочетании с любыми другими материалами, или при любом другом виде использования. Пользователь несет ответственность за оценку применимости и полноты паспорта безопасности для его конкретного использования продукта.
Основные ссылки на литературу и источники информации	European chemical Substances Information System (ESIS) database. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Model Regulations, Sixteenth revised edition). GESTIS database (International limit values for chemical agents). ECHA database on registered substances. Паспорта безопасности поставщиков ингредиентов смеси.

Краска для ротоградюрной печати

Process Cyan 2930 PU/NC (SUR)

Паспорт безопасности

Согласно Регламенту (EU) № 453/2010 и ГОСТ 30333:2007 (ДСТУ ГОСТ 30333:2009)

1.ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции	
Торговое название	Краска для ротоградюрной печати Process Cyan 2930 PU/NC (SUR)
Смесь классифицирована в соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	
Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 - II	
Регистрационный № REACH	Смотри раздел 3

1.2 Виды использования вещества или смеси, и нерекомендуемые виды использования	
Виды использования	Краска для ротоградюрной печати
Нерекомендуемые виды использования	нет

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности	
Производитель	ООО «Флексорес». Адрес: 81144, Львовская обл., Пустомытивский район, село Чишки, улица Л.УКРАИНКИ, 53 Тел: +38 (097) 243-71-98
Ответственное лицо	Владимир Бигус Технический директор Tel: +38 (032) 294-89-16 E-mail: office.manager@flexores.com
1.4 Телефон экстренной связи	
+38 032 294 89 16	

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Классификация опасности	
В соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	**Дополнительная информация**
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	Расшифровка H - фраз приведена в разделе 16.

STOT SE 3, H336	

Воздействие на здоровье человека	
При вдыхании	Длительное вдыхание паров продукта может вызвать сонливость, кашель, тошноту, головную боль, слабость, потерю координации и потерю сознания.
При попадании в глаза	Пары могут вызвать покраснение и раздражение. Прямой контакт может привести к травме роговицы.
При попадании на кожу	Вызывает сухость кожи и абразивное повреждение.
При проглатывании	Может вызвать боль в животе, тошноту. Опасность отравления.

2.2 Элементы маркировки	
Идентификаторы продукта	Краска для ротоградюрной печати Process Cyan 2930 PU/NC (SUR) Класс опасности - II
Опасные ингредиенты:	Этанол (index#:603-**002-00**-5) Нитрат целлюлозы (index#:603-037-**00-6**) Этилацетат (index#:607-**022-00**-5)
Пиктограммы опасности	 Легковоспламеняющаяся жидкость

	Предупреждение
Сигнальное слово	Небезопастно
Предупреждение об опасности	Легковоспламеняющая жидкость и пар. Вызывает серьёзное повреждение глаз. Может вызвать аллергическую реакцию кожи Может вызвать сонливость и головокружение
Меры предосторожности	Хранить в недоступном для детей месте. Держать контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от источников возгорания - Не курить. Избегать попадания на кожу В случае попадания в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Используйте средства защиты глаз/лица

3.СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1 Смесь

Смесь синтетических полимеров и неорганических пигментов в растворах с добавками.

Химическое название (опасные вещества)	Index #	CAS #	Концентрация, диапазон %
Этил ацетат	607-022-00-5	141-78-6	21 – 26
Этанол	603-002-00-5	64-17-5	39 - 45
Нитрат целлюлозы	603-037-00-6	9004-70-0	8 - 12

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи	
Общая информация	В случае сохраняющихся симптомов, обратитесь к врачу.
4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и замедленного действия.	
При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном положении. Вызвать врача, если потерпевший чувствует недомогание. В случае затрудненного дыхания или его остановки - выполнять искусственное дыхание.
При попадании в глаза:	Снять контактные линзы, если это возможно и необходимо. Промыть глаза большим количеством чистой и прохладной водой, по крайней мере 10 минут, потянув вверх веки, и немедленно обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Снять загрязненную одежду и вымыть кожу водой с мылом или специальным очистителем.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Не вызывать рвоту. Держите потерпевшего в состоянии покоя. Промойте ему рот водой. Вызовите врача и покажите ему этикетку.
Рекомендации врачу	Лечение симптоматическое и поддерживающее.
Средства первой помощи (аптечка):	Универсальная медицинская аптечка с набором лекарств (согласовано с медицинским отделом предприятия).
4.3 Указание требуется ли неотложная медицинская помощь и/или специальное лечение.	
Неотложная медицинская помощь требуется при попадании в глаза и проглатывании.	

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Рекомендуемые средства для тушения пожара:	
Рекомендуемые средства тушения	Сухой химический порошок, диоксид углерода и пена, устойчивая к спиртам.
Не рекомендуемые средства тушения	Тушение водой неэффективно. Струя воды может быть использована для охлаждения контейнеров в зоне пожара.
5.2 Специфические опасности, вызываемые химической продукцией	
Опасные продукты горения и/или термодеструкции	Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.
Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (для пожарных)	Автономный дыхательный аппарат (NIOSH утвержденных или EN 133). Полный защитный костюм.
Специфика при тушении	Вспышка назад (обратный удар) может произойти по газовому следу. Закрытые контейнеры при попадании в огонь могут взорваться.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

6.1. Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	
Меры личной безопасности	Используйте средства индивидуальной защиты, указанных в разделе 8.
Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	Изолировать опасную зону. Удалить все источники возгорания и проветрить помещение. Избегать вдыхания паров. Очистить загрязненную территорию.
6.2 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	
Не допускайте попадания продукта в канализацию / поверхностные или подземные воды.	
6.3 Методы и материалы для локализации и очистки	
Соберите продукт в соответствующий контейнер с помощью инертного материала (например, вермикулитом, сухим песком и землей), и поместите в контейнер для химических отходов. Для очистки предпочтительно использовать моющие средства, не используйте растворители. Используйте искробезопасные инструменты	

и оборудование.
6.4 Ссылки на другие разделы
Утилизируйте загрязненный продукт как отход, в соответствии с разделом 13. СИЗ - смотри раздел 8.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией	
Требования безопасности	Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
Противопожарные меры	Беречь от огня, искр и горячих поверхностей. Используйте искробезопасные инструменты, и оборудование.
Предупреждения возникновения аэрозолей и пыли	Использование местной вытяжной вентиляции, или других соответствующих технических средств контроля и поддержания концентрации в воздухе рабочей зоны ниже установленного ПДК.
Меры предупреждения электростатики.	Принимайте меры по предупреждению накопления электростатического заряда, например - заземление всего электрооборудования.
Безопасная транспортировка	Не нарушать целостность контейнера. Во время погрузочных работ выполнять инструкции согласно правил для выполнения соответствующих работ. Для получения дополнительной информации см. раздел 14.
Меры общей гигиены	Не принимать пищу, пить и курить в рабочих помещениях, мыть руки после работы с продуктом, снять загрязненную одежду и средства защиты перед входом в зоны приема пищи.
7.2 Условия безопасного хранения, включая любую несовместимость.	
Технические меры и условия хранения	Хранить и использовать в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Промаркируйте все контейнеры. Хранить только в

	оригинальной плотно закрытой упаковке. Хранить вдали от источников огня, тепла и прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от несовместимых веществ. Герметичный контейнер не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и температур выше 50°C.
Упаковочные материалы	Оригинальная упаковка: металлический контейнер 20-25 кг; металлические бочки 200-250 кг.
Требования к складским помещениям и емкостям	Зоны с запретом курения. Пол должен быть электропроводящим. Сухое, хорошо проветриваемое место. Без источников огня/воспламенения. Температура воздуха должна быть ниже 50°C.
7.3 Специфические виды конечного использования	
нет	

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимые концентрации

Показатель предельно допустимых концентраций (согласно стране)	Название вещества	CAS-No.	Процедуры контроля	Значение	
				Длительного Возд. мг/м³	Острого Возд. мг/м³
ПДКр.з (ГН 2.2.5.1313–03)	Этил ацетат	141-78-6	Контроль состава воздуха	200	-
OEL Austria				1050	2100
OEL Belgium				1461	
OEL Denmark				540	1080
OEL France				1400	
OEL Germany				1500	3000

OEL Hungary				1400	1400
OEL Poland				200	600
OEL Spain				1460	
OEL Sweden				500	1100
OEL Switzerland				1400	2800
OEL United Kingdom				730	1460
OEL Austria	Этанол	64-17-5	Контроль состава воздуха	1900	3800
ПДКр.з.(ГН 2.2.5.1313—03)				2000	-
OEL Belgium				1907	
OEL Denmark				1900	
OEL France				1900	9500
OEL Germany				960	1920
OEL Hungary				1900	7600
OEL Poland				1900	
OEL Spain				1910	
OEL Sweden				1000	1900
OEL Switzerland				960	1920
OEL United Kingdom				1920	

Источники: OEL - GESTIS database (Международные предельные значения для химических веществ)

Показатели DNEL/DMEL:				
Значение		**Путь воздействия**	**Время воздействия**	**заметка**
Рабочий	**Потребитель**			
1468 мг/м3		Вдыхание	острое	
734 мг/м3		Вдыхание	долговременное	
4000 мг/см3	4000 мг/см3	На кожу	острое	

63 мг/кг по весу/день	37 мг/кг по весу/день	На кожу	долговременное	
	3 мг/кг по весу/день	Орально	долговременное	

Показатели PNEC:

PNEC	Значение	заметка
вода (пресная)	0.26 мг/л	
вода (морская)	0.026 мг/л	
ОКС	20.4 мг/л	
ил	1.25 мг/кг ила по весу	
почва	0.24 мг/кг почвы по весу	

8.2 Меры контроля воздействия

Меры контроля воздействия на персонал	
Соответствующие технические средства контроля	Использовать локальную систему вентиляции, если концентрация в воздухе превысит ПДК.
Защита органов дыхания	Если концентрация паров превышает ПДК одевать NIOSH респиратор или соответствующий.
Защита глаз / лица	Химические защитные очки
Защита кожи	Стойкие к растворителям перчатки
Общие принципы гигиены	Фонтанчики для промывания глаз и душ должен находиться в непосредственной близости от рабочей зоны в соответствии с надлежащими практиками. Вымыть руки и лицо водой с мягким мылом перед едой.
Меры контроля воздействия на окружающую среду	
Меры по предотвращению воздействия	Не допускать попадания продукта в поверхностные и подземные воды, сточные воды и почву.
Меры контроля воздействия на потребителей	
Меры, связанные с использованием вещества потребителем.	Одевайте защитные перчатки, очки, не вдыхайте пары, следуйте общим соображениям гигиены.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

9.1 Информация об основным физико-химическим свойствам

Внешний вид	Синяя вязкая жидкость
Запах	Ароматный, спиртовый
Порог запаха	Нет данных
Температура плавления/замерзания (°C)	< -84 °C (этилацетат) < -114,1 °C (этанол)
Начальная температура кипения (°C)	77 °C (этилацетат)
Точка вспышки (°C)	-4 °C (этилацетат)
Интенсивность испарения	Нет данных
Возгораемость	Легковоспламеняющийся
Верхний/нижний пределы возгорания или взрывоопасности	11.5 - 2.2 °C (этилацетат)
Давление пара	9.83 кПа (этилацетат) 5,7 кПа (этанол)
Плотность пара	Нет данных
Относительная плотность	Нет данных
Растворимость в воде (20°C г/л)	Плохо растворимый продукт
Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Po/w)	Нет данных
Температура самовозгорания (°C)	426 °C (этилацетат)
Температура разложения (°C)	частично >= 163 °C
Вязкость	Нет данных
Свойства взрывоопасности	Продукт не является взрывоопасным. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Окислительные свойства	отсутствуют
9.2 Дополнительная информация	
нет	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Реактивность
Стабилен при рекомендуемых условиях хранения и использования. См. раздел 7.
10.2 Химическая стабильность

Компоненты смеси являются стабильными. Нитроцеллюлоза является стабильной и не взрывоопасной, будучи смоченной в спирте или воде. Этилацетат медленно разлагается водой.
10.3 Возможность опасных реакций
Летучие соединения смеси бурно реагируют с сильными окислителями.
10.4 Условия, которых следует избегать
Любой источник воспламенения, температура выше 50°С, влажность.
10.5 Несовместимые материалы
Уксусная перекись, бромиды, хлор, окислители, кислоты, щелочи.
10.6 Опасные продукты разложения
Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Информация о токсичных эффектах.
Токсикокинетика, метаболизм и распространение
Нет данных

Показатели острой токсичности			
Этилацетат			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=4100 мг/кг по весу	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LCLo > 6000 ppm	крыса	Правила тестирования нейротоксичности 40 CFR часть 799 (58 FR 40262)
На кожу	LD50>20г/кг	кролик	Сходный с методом однодневного воздействия Дрейза (J Pharmac Exp Therap, 82, 377, 1944)
Этанол			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=10470 мг/кг	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LC50=124.7 мг/л воздуха	крыса	Руководство OECD 403 (Острая ингаляторная токсичность)

Раздражающее действие	**Кожа**	Не классифицирован.
	Глаза	Раздражитель для глаз.
	Респираторная система	Не классифицирован.

Респираторная или кожная сенсибилизация	Может вызвать сенсибилизацию кожи.
Мутагенность зародышевых клеток	Не мутагенен.
Канцерогенность	Не канцерогенен
Токсичность для репродуктивной системы.	Не токсичен.

Показатели хронической токсичности

Этилацетат

Путь	Значение	вид	метод
орально	NOAEL=900 мг/кг по весу/день.	крыса	EPA OTS 795.2600 (Тест подострой оральной токсичности)
вдыхание	NOAEL=1.28 мг/л	крыса	EPA OTS 798.2450 (90-дневный тест по ингаляторной токсичности)
орально	NOAEL=10 мл/кг	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
вдыхание	NOAEL= 5000 ppm	кролик	Руководство OECD 451

Этанол

путь	значение	вид	метод
орально	NOAEL= 10 мл/кг смеси содержащей 16.25% ethanol	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
Вдыхание	NOAEC > 22 24 мг/л воздуха	крыса	-

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Показатели острой и хронической токсичности

Токсичность водной среды	Значение	Время воздействия	Вид
Острая токсичность для рыб	LC50=220мг/л	96 часов	Pimephales promelas
Хроническая токсичность для рыб	NOEC < 9.65 мг/л	32 дней	Pimephales promelas
Острая токсичность для водных беспозвоночных	LC50=260мг/л	48 часов	Daphnia pulex
Хроническая токсичность для водных беспозвоночных	EC50=2306 мг/л	21 дней	Daphnia magna
Острая токсичность для водорослей	NOEC >100 мг/л	72 часов	Scenedesmus subspicatus

12.2 Стойкость и распад

Данные по разложению смеси отсутствуют.

Абиотическое разложение		
Вещество	**Период полураспада**	**заметка**
Этил ацетат	2.1 - 8.3 дней	фотоокисление

Биологический распад

Вещество	**log Kow**	**Полураспад**
Этил ацетат	0.73	7 - 1 дней (аэробный) 28 - 4 дней(анаэробный)

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Смесь не имеет потенциала к биоаккумуляции.

12.4 Мобильность в почве

Этилацетат хорошо растворим в воде и поэтому не следует ожидать его значительного абсорбирования почвой. Из-за высокого давления пара и низкой адсорбции почвы, этилацетат быстро испаряться из почвы и других поверхностей.
Этанол легко поддается биологическому разложению.
Нет соответствующих данных о нитрате целлюлозы и синтетических полимерах, но эти компоненты не должны иметь высокую мобильность.

12.5 Результаты PBT и vPvB оценки

Смесь не отвечает критериям PBT или vPvB.

12.6 Другие неблагоприятные эффекты:

Нет данных

13.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

13.1. Методы утилизации отходов	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции.	Утилизация отходов проводится в строгом соответствии с государственными и местными законами и правилами. Отходы не должны попадать в канализацию.
Коды отходов согласно EWC / AVV	08 03 12 отработанные чернила, содержащие опасные вещества
Рекомендации по удалению упаковки.	Утилизация тары проводится в соответствии с государственными и местными требованиями.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	UN1210

14.2 Отгрузочное наименование ООН	Печатная краска
14.3 Транспортный класс опасности	3
14.4. Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	Загрязнитель моря: НЕТ
14.6. Транспортная маркировка	Горючая жидкость.
14.7 Транспортировка навалом согласно Приложению II MARPOL73/78 и IBC код	Продукт не перевозится навалом.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1 Законодательные акты по защите здоровья и окружающей среды, касающиеся продукта.
Законодательство ЕС
COUNCIL DIRECTIVE 1999/13/EC Directive 2008/105/EC
Другое
нет
15.2 Оценка химической безопасности
Оценка химической безопасности данной смеси не проводилась.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст сокращений H	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар. H317 Может вызывать аллергическую реакцию кожи. H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

	H319 Вызывает раздражение глаз. H336 Может вызвать сонливость и головокружение. H413 Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водной флоры и фауны.
Полный текст сокращений R	R11- легковоспламеняющийся. R41- Опасность серьезного повреждения глаз. R36- Раздражает глаза. R43- Может вызвать сенсибилизацию путем контакта с кожей. R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи. R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение. R53- Может вызвать долгосрочные неблагоприятные изменения в окружающей водной среде
Полный текст классификации (DSD/DPD)	F-легковоспламеняемо Xi-раздражающе
Аббревиатуры	OEL – ПДК в воздухе рабочей зоны LD50 – летальная доза LC50 – летальная концентрация NOAEL – уровень условно безопасного воздействия PBT or vPvB – стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество. EWC – Европейский код отходов DNEL – Производный уровень безопасного воздействия PNEC – Прогнозируемый уровень безопасной концентрации.
Инструкции	Внимательно прочитайте SDS перед использованием продукта
Дополнительная информация	Информация, что содержатся в паспорте безопасности, базируются на данных и опыте компании на данный момент. Информация относится только к данной смеси. Меры обеспечения безопасности могут быть не валидными в случае, если

	эта смесь используется в сочетании с любыми другими материалами, или при любом другом виде использования. Пользователь несет ответственность за оценку применимости и полноты паспорта безопасности для его конкретного использования продукта.
Основные ссылки на литературу и источники информации	European chemical Substances Information System (ESIS) database. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Model Regulations, Sixteenth revised edition). GESTIS database (International limit values for chemical agents). ECHA database on registered substances. Паспорта безопасности поставщиков ингредиентов смеси.

Краска для ротографюрной печати

Process Black 2990 PU/NC (SUR)

Паспорт безопасности

Согласно Регламенту (EU) № 453/2010 и ГОСТ 30333:2007 (ДСТУ ГОСТ 30333:2009)

1.ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции	
Торговое название	Краска для ротографюрной печати Process Black 2990 PU/NC (SUR)
Смесь классифицирована в соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	
Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 - II	
Регистрационный № REACH	Смотри раздел 3

1.2 Виды использования вещества или смеси, и нерекомендуемые виды использования	
Виды использования	Краска для ротографюрной печати
Нерекомендуемые виды использования	нет

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности	
Производитель	ООО «Флексорес». Адрес: 81144, Львовская обл., Пустомытивский район, село Чишки, улица Л.УКРАИНКИ, 53 Тел: +38 (097) 243-71-98
Ответственное лицо	Владимир Бигус Технический директор Tel: +38 (032) 294-89-16 E-mail: office.manager@flexores.com
1.4 Телефон экстренной связи	
+38 032 294 89 16	

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Классификация опасности	
В соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	**Дополнительная информация**
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	Расшифровка H - фраз приведена в разделе 16.

STOT SE 3, H336	

Воздействие на здоровье человека	
При вдыхании	Длительное вдыхание паров продукта может вызвать сонливость, кашель, тошноту, головную боль, слабость, потерю координации и потерю сознания.
При попадании в глаза	Пары могут вызвать покраснение и раздражение. Прямой контакт может привести к травме роговицы.
При попадании на кожу	Вызывает сухость кожи и абразивное повреждение.
При проглатывании	Может вызвать боль в животе, тошноту. Опасность отравления.

2.2 Элементы маркировки	
Идентификаторы продукта	Краска для ротоградюрной печати Process Black 2990 PU/NC (SUR) Класс опасности - II
Опасные ингредиенты:	Этанол (index#:603-002-00-5) Нитрат целлюлозы (index#:603-037-00-6) Этилацетат (index#:607-022-00-5)
Пиктограммы опасности	 Легковоспламеняющаяся жидкость

	Предупреждение
Сигнальное слово	Небезопастно
Предупреждение об опасности	Легковоспламеняющая жидкость и пар. Вызывает серьёзное повреждение глаз. Может вызвать аллергическую реакцию кожи Может вызвать сонливость и головокружение
Меры предосторожности	Хранить в недоступном для детей месте. Держать контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от источников возгорания - Не курить. Избегать попадания на кожу В случае попадания в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Используйте средства защиты глаз/лица

3.СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1 Смесь

Смесь синтетических полимеров и неорганических пигментов в растворах с добавками.

Химическое название (опасные вещества)	Index #	CAS #	Концентрация, диапазон %
Этил ацетат	607-022-00-5	141-78-6	22 – 28
Этанол	603-002-00-5	64-17-5	40 - 46
Нитрат целлюлозы	603-037-00-6	9004-70-0	8 - 12

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи	
Общая информация	В случае сохраняющихся симптомов, обратитесь к врачу.
4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и замедленного действия.	
При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном положении. Вызвать врача, если потерпевший чувствует недомогание. В случае затрудненного дыхания или его остановки - выполнять искусственное дыхание.
При попадании в глаза:	Снять контактные линзы, если это возможно и необходимо. Промыть глаза большим количеством чистой и прохладной водой, по крайней мере 10 минут, потянув вверх веки, и немедленно обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Снять загрязненную одежду и вымыть кожу водой с мылом или специальным очистителем.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Не вызывать рвоту. Держите потерпевшего в состоянии покоя. Промойте ему рот водой. Вызовите врача и покажите ему этикетку.
Рекомендации врачу	Лечение симптоматическое и поддерживающее.
Средства первой помощи (аптечка):	Универсальная медицинская аптечка с набором лекарств (согласовано с медицинским отделом предприятия).
4.3 Указание требуется ли неотложная медицинская помощь и/или специальное лечение.	
Неотложная медицинская помощь требуется при попадании в глаза и проглатывании.	

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Рекомендуемые средства для тушения пожара:	
Рекомендуемые средства тушения	Сухой химический порошок, диоксид углерода и пена, устойчивая к спиртам.
Не рекомендуемые средства тушения	Тушение водой неэффективно. Струя воды может быть использована для охлаждения контейнеров в зоне пожара.
5.2 Специфические опасности, вызываемые химической продукцией	
Опасные продукты горения и/или термодеструкции	Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.
Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (для пожарных)	Автономный дыхательный аппарат (NIOSH утвержденных или EN 133). Полный защитный костюм.
Специфика при тушении	Вспышка назад (обратный удар) может произойти по газовому следу. Закрытые контейнеры при попадании в огонь могут взорваться.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

6.1. Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	
Меры личной безопасности	Используйте средства индивидуальной защиты, указанных в разделе 8.
Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	Изолировать опасную зону. Удалить все источники возгорания и проветрить помещение. Избегать вдыхания паров. Очистить загрязненную территорию.
6.2 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	
Не допускайте попадания продукта в канализацию / поверхностные или подземные воды.	
6.3 Методы и материалы для локализации и очистки	
Соберите продукт в соответствующий контейнер с помощью инертного материала (например, вермикулитом, сухим песком и землей), и поместите в контейнер для химических отходов. Для очистки предпочтительно использовать моющие средства, не используйте растворители. Используйте искробезопасные инструменты	

и оборудование.
6.4 Ссылки на другие разделы
Утилизируйте загрязненный продукт как отход, в соответствии с разделом 13. СИЗ - смотри раздел 8.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией	
Требования безопасности	Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
Противопожарные меры	Беречь от огня, искр и горячих поверхностей. Используйте искробезопасные инструменты, и оборудование.
Предупреждения возникновения аэрозолей и пыли	Использование местной вытяжной вентиляции, или других соответствующих технических средств контроля и поддержания концентрации в воздухе рабочей зоны ниже установленного ПДК.
Меры предупреждения электростатики.	Принимайте меры по предупреждению накопления электростатического заряда, например - заземление всего электрооборудования.
Безопасная транспортировка	Не нарушать целостность контейнера. Во время погрузочных работ выполнять инструкции согласно правил для выполнения соответствующих работ. Для получения дополнительной информации см. раздел 14.
Меры общей гигиены	Не принимать пищу, пить и курить в рабочих помещениях, мыть руки после работы с продуктом, снять загрязненную одежду и средства защиты перед входом в зоны приема пищи.
7.2 Условия безопасного хранения, включая любую несовместимость.	
Технические меры и условия хранения	Хранить и использовать в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Промаркируйте все контейнеры. Хранить только в

	оригинальной плотно закрытой упаковке. Хранить вдали от источников огня, тепла и прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от несовместимых веществ. Герметичный контейнер не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и температур выше 50°C.
Упаковочные материалы	Оригинальная упаковка: металлический контейнер 20-25 кг; металлические бочки 200-250 кг.
Требования к складским помещениям и емкостям	Зоны с запретом курения. Пол должен быть электропроводящим. Сухое, хорошо проветриваемое место. Без источников огня/воспламенения. Температура воздуха должна быть ниже 50°C.
7.3 Специфические виды конечного использования	
нет	

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимые концентрации

Показатель предельно допустимых концентраций (согласно стране)	Название вещества	CAS-No.	Процедуры контроля	Значение	
				Длительного Возд. мг/м³	Острого Возд. мг/м³
ПДКр.з (ГН 2.2.5.1313–03)	Этил ацетат	141-78-6	Контроль состава воздуха	200	-
OEL Austria				1050	2100
OEL Belgium				1461	
OEL Denmark				540	1080
OEL France				1400	
OEL Germany				1500	3000

OEL Hungary				1400	1400
OEL Poland				200	600
OEL Spain				1460	
OEL Sweden				500	1100
OEL Switzerland				1400	2800
OEL United Kingdom				730	1460
OEL Austria	Этанол	64-17-5	Контроль состава воздуха	1900	3800
ПДКр.з.(ГН 2.2.5.1313—03)				2000	-
OEL Belgium				1907	
OEL Denmark				1900	
OEL France				1900	9500
OEL Germany				960	1920
OEL Hungary				1900	7600
OEL Poland				1900	
OEL Spain				1910	
OEL Sweden				1000	1900
OEL Switzerland				960	1920
OEL United Kingdom				1920	

Источники: OEL - GESTIS database (Международные предельные значения для химических веществ)

Показатели DNEL/DMEL:

Значение		Путь воздействия	Время воздействия	заметка
Рабочий	**Потребитель**			
1468 мг/м3		Вдыхание	острое	
734 мг/м3		Вдыхание	долговременное	
4000 мг/см3	4000 мг/см3	На кожу	острое	

63 мг/кг по весу/день	37 мг/кг по весу/день	На кожу	долговременное	
	3 мг/кг по весу/день	Орально	долговременное	

Показатели PNEC:

PNEC	Значение	заметка
вода (пресная)	0.26 мг/л	
вода (морская)	0.026 мг/л	
ОКС	20.4 мг/л	
ил	1.25 мг/кг ила по весу	
почва	0.24 мг/кг почвы по весу	

8.2 Меры контроля воздействия

Меры контроля воздействия на персонал	
Соответствующие технические средства контроля	Использовать локальную систему вентиляции, если концентрация в воздухе превысит ПДК.
Защита органов дыхания	Если концентрация паров превышает ПДК одевать NIOSH респиратор или соответствующий.
Защита глаз / лица	Химические защитные очки
Защита кожи	Стойкие к растворителям перчатки
Общие принципы гигиены	Фонтанчики для промывания глаз и душ должен находиться в непосредственной близости от рабочей зоны в соответствии с надлежащими практиками. Вымыть руки и лицо водой с мягким мылом перед едой.
Меры контроля воздействия на окружающую среду	
Меры по предотвращению воздействия	Не допускать попадания продукта в поверхностные и подземные воды, сточные воды и почву.
Меры контроля воздействия на потребителей	
Меры, связанные с использованием вещества потребителем.	Одевайте защитные перчатки, очки, не вдыхайте пары, следуйте общим соображениям гигиены.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

9.1 Информация об основным физико-химическим свойствам

Внешний вид	Чёрная вязкая жидкость
Запах	Ароматный, спиртовый
Порог запаха	Нет данных
Температура плавления/замерзания (°C)	< -84 °C (этилацетат) < -114,1 °C (этанол)
Начальная температура кипения (°C)	77 °C (этилацетат)
Точка вспышки (°C)	-4 °C (этилацетат)
Интенсивность испарения	Нет данных
Возгораемость	Легковоспламеняющийся
Верхний/нижний пределы возгорания или взрывоопасности	11.5 - 2.2 °C (этилацетат)
Давление пара	9.83 кПа (этилацетат) 5,7 кПа (этанол)
Плотность пара	Нет данных
Относительная плотность	Нет данных
Растворимость в воде (20°C г/л)	Плохо растворимый продукт
Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Po/w)	Нет данных
Температура самовозгорания (°C)	426 °C (этилацетат)
Температура разложения (°C)	частично >= 163 °C
Вязкость	Нет данных
Свойства взрывоопасности	Продукт не является взрывоопасным. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Окислительные свойства	отсутствуют
9.2 Дополнительная информация	
нет	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Реактивность
Стабилен при рекомендуемых условиях хранения и использования. См. раздел 7.
10.2 Химическая стабильность

Компоненты смеси являются стабильными. Нитроцеллюлоза является стабильной и не взрывоопасной, будучи смоченной в спирте или воде. Этилацетат медленно разлагается водой.
10.3 Возможность опасных реакций
Летучие соединения смеси бурно реагируют с сильными окислителями.
10.4 Условия, которых следует избегать
Любой источник воспламенения, температура выше 50°С, влажность.
10.5 Несовместимые материалы
Уксусная перекись, бромиды, хлор, окислители, кислоты, щелочи.
10.6 Опасные продукты разложения
Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Информация о токсичных эффектах.
Токсикокинетика, метаболизм и распространение
Нет данных

Показатели острой токсичности			
Этилацетат			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=4100 мг/кг по весу	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LCLo > 6000 ppm	крыса	Правила тестирования нейротоксичности 40 CFR часть 799 (58 FR 40262)
На кожу	LD50>20г/кг	кролик	Сходный с методом однодневного воздействия Дрейза (J Pharmac Exp Therap, 82, 377, 1944)
Этанол			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=10470 мг/кг	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LC50=124.7 мг/л воздуха	крыса	Руководство OECD 403 (Острая ингаляторная токсичность)

Раздражающее действие	**Кожа**	Не классифицирован.
	Глаза	Раздражитель для глаз.
	Респираторная система	Не классифицирован.

Респираторная или кожная сенсибилизация	Может вызвать сенсибилизацию кожи.
Мутагенность зародышевых клеток	Не мутагенен.
Канцерогенность	Не канцерогенен
Токсичность для репродуктивной системы.	Не токсичен.

Показатели хронической токсичности

Этилацетат

Путь	Значение	вид	метод
орально	NOAEL=900 мг/кг по весу/день.	крыса	EPA OTS 795.2600 (Тест подострой оральной токсичности)
вдыхание	NOAEL=1.28 мг/л	крыса	EPA OTS 798.2450 (90-дневный тест по ингаляторной токсичности)
орально	NOAEL=10 мл/кг	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
вдыхание	NOAEL= 5000 ppm	кролик	Руководство OECD 451

Этанол

путь	значение	вид	метод
орально	NOAEL= 10 мл/кг смеси содержащей 16.25% ethanol	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
Вдыхание	NOAEC > 22 24 мг/л воздуха	крыса	-

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Показатели острой и хронической токсичности

Токсичность водной среды	Значение	Время воздействия	Вид
Острая токсичность для рыб	LC50=220мг/л	96 часов	Pimephales promelas
Хроническая токсичность для рыб	NOEC < 9.65 мг/л	32 дней	Pimephales promelas
Острая токсичность для водных беспозвоночных	LC50=260мг/л	48 часов	Daphnia pulex
Хроническая токсичность для водных беспозвоночных	EC50=2306 мг/л	21 дней	Daphnia magna
Острая токсичность для водорослей	NOEC >100 мг/л	72 часов	Scenedesmus subspicatus

12.2 Стойкость и распад

Данные по разложению смеси отсутствуют.

Абиотическое разложение

Вещество	Период полураспада	заметка
Этил ацетат	2.1 - 8.3 дней	фотоокисление

Биологический распад

Вещество	log Kow	Полураспад
Этил ацетат	0.73	7 - 1 дней (аэробный) 28 - 4 дней(анаэробный)

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Смесь не имеет потенциала к биоаккумуляции.

12.4 Мобильность в почве

Этилацетат хорошо растворим в воде и поэтому не следует ожидать его значительного абсорбирования почвой. Из-за высокого давления пара и низкой адсорбции почвы, этилацетат быстро испаряться из почвы и других поверхностей.
Этанол легко поддается биологическому разложению.
Нет соответствующих данных о нитрате целлюлозы и синтетических полимерах, но эти компоненты не должны иметь высокую мобильность.

12.5 Результаты PBT и vPvB оценки

Смесь не отвечает критериям PBT или vPvB.

12.6 Другие неблагоприятные эффекты:

Нет данных

13.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

13.1. Методы утилизации отходов	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции.	Утилизация отходов проводится в строгом соответствии с государственными и местными законами и правилами. Отходы не должны попадать в канализацию.
Коды отходов согласно EWC / AVV	08 03 12 отработанные чернила, содержащие опасные вещества
Рекомендации по удалению упаковки.	Утилизация тары проводится в соответствии с государственными и местными требованиями.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	UN1210

14.2 Отгрузочное наименование ООН	Печатная краска
14.3 Транспортный класс опасности	3
14.4. Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	Загрязнитель моря: НЕТ
14.6. Транспортная маркировка	Горючая жидкость.
14.7 Транспортировка навалом согласно Приложению II MARPOL73/78 и IBC код	Продукт не перевозится навалом.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1 Законодательные акты по защите здоровья и окружающей среды, касающиеся продукта.
Законодательство ЕС
COUNCIL DIRECTIVE 1999/13/EC Directive 2008/105/EC
Другое
нет
15.2 Оценка химической безопасности
Оценка химической безопасности данной смеси не проводилась.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст сокращений H	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар. H317 Может вызывать аллергическую реакцию кожи. H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

	H319 Вызывает раздражение глаз. H336 Может вызвать сонливость и головокружение. H413 Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водной флоры и фауны.
Полный текст сокращений R	R11- легковоспламеняющийся. R41- Опасность серьезного повреждения глаз. R36- Раздражает глаза. R43- Может вызвать сенсибилизацию путем контакта с кожей. R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи. R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение. R53- Может вызвать долгосрочные неблагоприятные изменения в окружающей водной среде
Полный текст классификации (DSD/DPD)	F-легковоспламеняемо Xi-раздражающе
Аббревиатуры	OEL – ПДК в воздухе рабочей зоны LD50 – летальная доза LC50 – летальная концентрация NOAEL – уровень условно безопасного воздействия PBT or vPvB – стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество. EWC – Европейский код отходов DNEL – Производный уровень безопасного воздействия PNEC – Прогнозируемый уровень безопасной концентрации.
Инструкции	Внимательно прочитайте SDS перед использованием продукта
Дополнительная информация	Информация, что содержатся в паспорте безопасности, базируются на данных и опыте компании на данный момент. Информация относится только к данной смеси. Меры обеспечения безопасности могут быть не валидными в случае, если

	эта смесь используется в сочетании с любыми другими материалами, или при любом другом виде использования. Пользователь несет ответственность за оценку применимости и полноты паспорта безопасности для его конкретного использования продукта.
Основные ссылки на литературу и источники информации	European chemical Substances Information System (ESIS) database. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Model Regulations, Sixteenth revised edition). GESTIS database (International limit values for chemical agents). ECHA database on registered substances. Паспорта безопасности поставщиков ингредиентов смеси.

Краска для ротографюрной печати

Process Yellow 4710 ROTO

Паспорт безопасности

Согласно Регламенту (EU) № 453/2010 и ГОСТ 30333:2007 (ДСТУ ГОСТ 30333:2009)

1.ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции	
Торговое название	Краска для ротографюрной печати Process Yellow 4710 ROTO
Смесь классифицирована в соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	
Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 - II	
Регистрационный № REACH	Смотри раздел 3

1.2 Виды использования вещества или смеси, и нерекомендуемые виды использования	
Виды использования	Краска для ротографюрной печати
Нерекомендуемые виды использования	нет

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности	
Поставщик	ООО «Флексорес». Адрес: 81144, Львовская обл., Пустомытивский район, село Чишки, улица Л.УКРАИНКИ, 53 Тел: +38 (097) 243-71-98
Ответственное лицо	Владимир Бигус Технический директор Tel: +38 (032) 294-89-16 E-mail: office.manager@flexores.com
1.4 Телефон экстренной связи	
+38 032 294 89 16	

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Классификация опасности	
В соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	**Дополнительная информация**
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	Расшифровка H - фраз приведена в разделе 16.

STOT SE 3, H336	

Воздействие на здоровье человека	
При вдыхании	Длительное вдыхание паров продукта может вызвать сонливость, кашель, тошноту, головную боль, слабость, потерю координации и потерю сознания.
При попадании в глаза	Пары могут вызвать покраснение и раздражение. Прямой контакт может привести к травме роговицы.
При попадании на кожу	Вызывает сухость кожи и абразивное повреждение.
При проглатывании	Может вызвать боль в животе, тошноту. Опасность отравления.

2.2 Элементы маркировки	
Идентификаторы продукта	Краска для ротографюрной печати Process Yellow 4710 ROTO Класс опасности - II
Опасные ингредиенты:	Этанол (index#:603-002-**00**-5) Нитрат целлюлозы (index#:603-037-**00**-6) Этилацетат (index#:607-022-**00**-5)
Пиктограммы опасности	 Легковоспламеняющаяся жидкость

	Предупреждение
Сигнальное слово	Небезопастно
Предупреждение об опасности	Легковоспламеняющая жидкость и пар. Вызывает серьёзное повреждение глаз. Может вызвать аллергическую реакцию кожи Может вызвать сонливость и головокружение
Меры предосторожности	Хранить в недоступном для детей месте. Держать контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от источников возгорания - Не курить. Избегать попадания на кожу В случае попадания в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Используйте средства защиты глаз/лица

3.СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1 Смесь

Смесь синтетических полимеров и неорганических пигментов в растворах с добавками.

Химическое название (опасные вещества)	Index #	CAS #	Концентрация, диапазон %
Этил ацетат	607-022-00-5	141-78-6	26 - 31
Этанол	603-002-00-5	64-17-5	30 - 35
Нитрат целлюлозы	603-037-00-6	9004-70-0	6 - 11

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи	
Общая информация	В случае сохраняющихся симптомов, обратитесь к врачу.
4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и замедленного действия.	
При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном положении. Вызвать врача, если потерпевший чувствует недомогание. В случае затрудненного дыхания или его остановки - выполнять искусственное дыхание.
При попадании в глаза:	Снять контактные линзы, если это возможно и необходимо. Промыть глаза большим количеством чистой и прохладной водой, по крайней мере 10 минут, потянув вверх веки, и немедленно обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Снять загрязненную одежду и вымыть кожу водой с мылом или специальным очистителем.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Не вызывать рвоту. Держите потерпевшего в состоянии покоя. Промойте ему рот водой. Вызовите врача и покажите ему этикетку.
Рекомендации врачу	Лечение симптоматическое и поддерживающее.
Средства первой помощи (аптечка):	Универсальная медицинская аптечка с набором лекарств (согласовано с медицинским отделом предприятия).
4.3 Указание требуется ли неотложная медицинская помощь и/или специальное лечение.	
Неотложная медицинская помощь требуется при попадании в глаза и проглатывании.	

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Рекомендуемые средства для тушения пожара:	
Рекомендуемые средства тушения	Сухой химический порошок, диоксид углерода и пена, устойчивая к спиртам.
Не рекомендуемые средства тушения	Тушение водой неэффективно. Струя воды может быть использована для охлаждения контейнеров в зоне пожара.
5.2 Специфические опасности, вызываемые химической продукцией	
Опасные продукты горения и/или термодеструкции	Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.
Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (для пожарных)	Автономный дыхательный аппарат (NIOSH утвержденных или EN 133). Полный защитный костюм.
Специфика при тушении	Вспышка назад (обратный удар) может произойти по газовому следу. Закрытые контейнеры при попадании в огонь могут взорваться.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

6.1. Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	
Меры личной безопасности	Используйте средства индивидуальной защиты, указанных в разделе 8.
Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	Изолировать опасную зону. Удалить все источники возгорания и проветрить помещение. Избегать вдыхания паров. Очистить загрязненную территорию.
6.2 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	
Не допускайте попадания продукта в канализацию / поверхностные или подземные воды.	
6.3 Методы и материалы для локализации и очистки	
Соберите продукт в соответствующий контейнер с помощью инертного материала (например, вермикулитом, сухим песком и землей), и поместите в контейнер для химических отходов. Для очистки предпочтительно использовать моющие средства, не используйте растворители. Используйте искробезопасные инструменты	

и оборудование.
6.4 Ссылки на другие разделы
Утилизируйте загрязненный продукт как отход, в соответствии с разделом 13. СИЗ - смотри раздел 8.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией	
Требования безопасности	Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
Противопожарные меры	Беречь от огня, искр и горячих поверхностей. Используйте искробезопасные инструменты, и оборудование.
Предупреждения возникновения аэрозолей и пыли	Использование местной вытяжной вентиляции, или других соответствующих технических средств контроля и поддержания концентрации в воздухе рабочей зоны ниже установленного ПДК.
Меры предупреждения электростатики.	Принимайте меры по предупреждению накопления электростатического заряда, например - заземление всего электрооборудования.
Безопасная транспортировка	Не нарушать целостность контейнера. Во время погрузочных работ выполнять инструкции согласно правил для выполнения соответствующих работ. Для получения дополнительной информации см. раздел 14.
Меры общей гигиены	Не принимать пищу, пить и курить в рабочих помещениях, мыть руки после работы с продуктом, снять загрязненную одежду и средства защиты перед входом в зоны приема пищи.
7.2 Условия безопасного хранения, включая любую несовместимость.	
Технические меры и условия хранения	Хранить и использовать в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Промаркируйте все контейнеры. Хранить только в

	оригинальной плотно закрытой упаковке. Хранить вдали от источников огня, тепла и прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от несовместимых веществ. Герметичный контейнер не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и температур выше 50°C.
Упаковочные материалы	Оригинальная упаковка: металлический контейнер 20-25 кг; металлические бочки 200-250 кг.
Требования к складским помещениям и емкостям	Зоны с запретом курения. Пол должен быть электропроводящим. Сухое, хорошо проветриваемое место. Без источников огня/воспламенения. Температура воздуха должна быть ниже 50°C.
7.3 Специфические виды конечного использования	
нет	

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимые концентрации

Показатель предельно допустимых концентраций (согласно стране)	Название вещества	CAS-No.	Процедуры контроля	Значение	
				Длительного Возд. мг/м³	Острого Возд. мг/м³
ПДКр.з (ГН 2.2.5.1313–03)	Этил ацетат	141-78-6	Контроль состава воздуха	200	-
OEL Austria				1050	2100
OEL Belgium				1461	
OEL Denmark				540	1080
OEL France				1400	
OEL Germany				1500	3000

OEL Hungary				1400	1400
OEL Poland				200	600
OEL Spain				1460	
OEL Sweden				500	1100
OEL Switzerland				1400	2800
OEL United Kingdom				730	1460
OEL Austria	Этанол	64-17-5	Контроль состава воздуха	1900	3800
ПДКр.з.(ГН 2.2.5.1313—03)				2000	-
OEL Belgium				1907	
OEL Denmark				1900	
OEL France				1900	9500
OEL Germany				960	1920
OEL Hungary				1900	7600
OEL Poland				1900	
OEL Spain				1910	
OEL Sweden				1000	1900
OEL Switzerland				960	1920
OEL United Kingdom				1920	

Источники: OEL - GESTIS database (Международные предельные значения для химических веществ)

Показатели DNEL/DMEL:

Значение		Путь воздействия	Время воздействия	заметка
Рабочий	**Потребитель**			
1468 мг/м3		Вдыхание	острое	
734 мг/м3		Вдыхание	долговременное	
4000 мг/см3	4000 мг/см3	На кожу	острое	

63 мг/кг по весу/день	37 мг/кг по весу/день	На кожу	долговременное	
	3 мг/кг по весу/день	Орально	долговременное	

Показатели PNEC:

PNEC	Значение	заметка
вода (пресная)	0.26 мг/л	
вода (морская)	0.026 мг/л	
ОКС	20.4 мг/л	
ил	1.25 мг/кг ила по весу	
почва	0.24 мг/кг почвы по весу	

8.2 Меры контроля воздействия

Меры контроля воздействия на персонал	
Соответствующие технические средства контроля	Использовать локальную систему вентиляции, если концентрация в воздухе превысит ПДК.
Защита органов дыхания	Если концентрация паров превышает ПДК одевать NIOSH респиратор или соответствующий.
Защита глаз / лица	Химические защитные очки
Защита кожи	Стойкие к растворителям перчатки
Общие принципы гигиены	Фонтанчики для промывания глаз и душ должен находиться в непосредственной близости от рабочей зоны в соответствии с надлежащими практиками. Вымыть руки и лицо водой с мягким мылом перед едой.
Меры контроля воздействия на окружающую среду	
Меры по предотвращению воздействия	Не допускать попадания продукта в поверхностные и подземные воды, сточные воды и почву.
Меры контроля воздействия на потребителей	
Меры, связанные с использованием вещества потребителем.	Одевайте защитные перчатки, очки, не вдыхайте пары, следуйте общим соображениям гигиены.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

9.1 Информация об основным физико-химическим свойствам

Внешний вид	Желтая вязкая жидкость
Запах	Ароматный, спиртовый
Порог запаха	Нет данных
Температура плавления/замерзания (°C)	< -84 °C (этилацетат) < -114,1 °C (этанол)
Начальная температура кипения (°C)	77 °C (этилацетат)
Точка вспышки (°C)	-4 °C (этилацетат)
Интенсивность испарения	Нет данных
Возгораемость	Легковоспламеняющийся
Верхний/нижний пределы возгорания или взрывоопасности	11.5 - 2.2 °C (этилацетат)
Давление пара	9.83 кПа (этилацетат) 5,7 кПа (этанол)
Плотность пара	Нет данных
Относительная плотность	Нет данных
Растворимость в воде (20°C г/л)	Плохо растворимый продукт
Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Po/w)	Нет данных
Температура самовозгорания (°C)	426 °C (этилацетат)
Температура разложения (°C)	частично >= 163 °C
Вязкость	Нет данных
Свойства взрывоопасности	Продукт не является взрывоопасным. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Окислительные свойства	отсутствуют
9.2 Дополнительная информация	
нет	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Реактивность
Стабилен при рекомендуемых условиях хранения и использования. См. раздел 7.
10.2 Химическая стабильность

Компоненты смеси являются стабильными. Нитроцеллюлоза является стабильной и не взрывоопасной, будучи смоченной в спирте или воде. Этилацетат медленно разлагается водой.
10.3 Возможность опасных реакций
Летучие соединения смеси бурно реагируют с сильными окислителями.
10.4 Условия, которых следует избегать
Любой источник воспламенения, температура выше 50°С, влажность.
10.5 Несовместимые материалы
Уксусная перекись, бромиды, хлор, окислители, кислоты, щелочи.
10.6 Опасные продукты разложения
Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Информация о токсичных эффектах.
Токсикокинетика, метаболизм и распространение
Нет данных

Показатели острой токсичности			
Этилацетат			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=4100 мг/кг по весу	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LCLo > 6000 ppm	крыса	Правила тестирования нейротоксичности 40 CFR часть 799 (58 FR 40262)
На кожу	LD50>20г/кг	кролик	Сходный с методом однодневного воздействия Дрейза (J Pharmac Exp Therap, 82, 377, 1944)
Этанол			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=10470 мг/кг	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LC50=124.7 мг/л воздуха	крыса	Руководство OECD 403 (Острая ингаляторная токсичность)

Раздражающее действие	**Кожа**	Не классифицирован.
	Глаза	Раздражитель для глаз.
	Респираторная система	Не классифицирован.

Респираторная или кожная сенсибилизация	Может вызвать сенсибилизацию кожи.
Мутагенность зародышевых клеток	Не мутагенен.
Канцерогенность	Не канцерогенен
Токсичность для репродуктивной системы.	Не токсичен.

Показатели хронической токсичности

Этилацетат

Путь	Значение	вид	метод
орально	NOAEL=900 мг/кг по весу/день.	крыса	EPA OTS 795.2600 (Тест подострой оральной токсичности)
вдыхание	NOAEL=1.28 мг/л	крыса	EPA OTS 798.2450 (90-дневный тест по ингаляторной токсичности)
орально	NOAEL=10 мл/кг	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
вдыхание	NOAEL= 5000 ppm	кролик	Руководство OECD 451

Этанол

путь	значение	вид	метод
орально	NOAEL= 10 мл/кг смеси содержащей 16.25% ethanol	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
Вдыхание	NOAEC > 22 24 мг/л воздуха	крыса	-

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Показатели острой и хронической токсичности

Токсичность водной среды	Значение	Время воздействия	Вид
Острая токсичность для рыб	LC50=220мг/л	96 часов	Pimephales promelas
Хроническая токсичность для рыб	NOEC < 9.65 мг/л	32 дней	Pimephales promelas
Острая токсичность для водных беспозвоночных	LC50=260мг/л	48 часов	Daphnia pulex
Хроническая токсичность для водных беспозвоночных	EC50=2306 мг/л	21 дней	Daphnia magna
Острая токсичность для водорослей	NOEC >100 мг/л	72 часов	Scenedesmus subspicatus

12.2 Стойкость и распад

Данные по разложению смеси отсутствуют.

Абиотическое разложение		
Вещество	**Период полураспада**	**заметка**
Этил ацетат	2.1 - 8.3 дней	фотоокисление

Биологический распад

Вещество	**log Kow**	**Полураспад**
Этил ацетат	0.73	7 - 1 дней (аэробный) 28 - 4 дней(анаэробный)

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Смесь не имеет потенциала к биоаккумуляции.

12.4 Мобильность в почве

Этилацетат хорошо растворим в воде и поэтому не следует ожидать его значительного абсорбирования почвой. Из-за высокого давления пара и низкой адсорбции почвы, этилацетат быстро испаряться из почвы и других поверхностей.
Этанол легко поддается биологическому разложению.
Нет соответствующих данных о нитрате целлюлозы и синтетических полимерах, но эти компоненты не должны иметь высокую мобильность.

12.5 Результаты PBT и vPvB оценки

Смесь не отвечает критериям PBT или vPvB.

12.6 Другие неблагоприятные эффекты:

Нет данных

13.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

13.1. Методы утилизации отходов	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции.	Утилизация отходов проводится в строгом соответствии с государственными и местными законами и правилами. Отходы не должны попадать в канализацию.
Коды отходов согласно EWC / AVV	08 03 12 отработанные чернила, содержащие опасные вещества
Рекомендации по удалению упаковки.	Утилизация тары проводится в соответствии с государственными и местными требованиями.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	UN1210

14.2 Отгрузочное наименование ООН	Печатная краска
14.3 Транспортный класс опасности	3
14.4. Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	Загрязнитель моря: НЕТ
14.6. Транспортная маркировка	Горючая жидкость.
14.7 Транспортировка навалом согласно Приложению II MARPOL73/78 и IBC код	Продукт не перевозится навалом.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1 Законодательные акты по защите здоровья и окружающей среды, касающиеся продукта.
Законодательство ЕС
COUNCIL DIRECTIVE 1999/13/EC Directive 2008/105/EC
Другое
нет
15.2 Оценка химической безопасности
Оценка химической безопасности данной смеси не проводилась.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст сокращений H	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар. H317 Может вызывать аллергическую реакцию кожи. H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

	H319 Вызывает раздражение глаз. H336 Может вызвать сонливость и головокружение. H413 Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водной флоры и фауны.
Полный текст сокращений R	R11- легковоспламеняющийся. R41- Опасность серьезного повреждения глаз. R36- Раздражает глаза. R43- Может вызвать сенсибилизацию путем контакта с кожей. R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи. R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение. R53- Может вызвать долгосрочные неблагоприятные изменения в окружающей водной среде
Полный текст классификации (DSD/DPD)	F-легковоспламеняемо Xi-раздражающе
Аббревиатуры	OEL – ПДК в воздухе рабочей зоны LD50 – летальная доза LC50 – летальная концентрация NOAEL – уровень условно безопасного воздействия PBT or vPvB – стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество. EWC – Европейский код отходов DNEL – Производный уровень безопасного воздействия PNEC – Прогнозируемый уровень безопасной концентрации.
Инструкции	Внимательно прочитайте SDS перед использованием продукта
Дополнительная информация	Информация, что содержатся в паспорте безопасности, базируются на данных и опыте компании на данный момент. Информация относится только к данной смеси. Меры обеспечения безопасности могут быть не валидными в случае, если

	эта смесь используется в сочетании с любыми другими материалами, или при любом другом виде использования. Пользователь несет ответственность за оценку применимости и полноты паспорта безопасности для его конкретного использования продукта.
Основные ссылки на литературу и источники информации	European chemical Substances Information System (ESIS) database. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Model Regulations, Sixteenth revised edition). GESTIS database (International limit values for chemical agents). ECHA database on registered substances. Паспорта безопасности поставщиков ингредиентов смеси.

Краска для ротографюрной печати

Process Black 4790 ROTO

Паспорт безопасности

Согласно Регламенту (EU) № 453/2010 и ГОСТ 30333:2007 (ДСТУ ГОСТ 30333:2009)

1.ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции	
Торговое название	Краска для ротографюрной печати Process Black 4790 ROTO
Смесь классифицирована в соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	
Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76 - II	
Регистрационный № REACH	Смотри раздел 3

1.2 Виды использования вещества или смеси, и нерекомендуемые виды использования	
Виды использования	Краска для ротографюрной печати
Нерекомендуемые виды использования	нет

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности	
Поставщик	ООО «Флексорес». Адрес: 81144, Львовская обл., Пустомытивский район, село Чишки, улица Л.УКРАИНКИ, 53 Тел: +38 (097) 243-71-98
Ответственное лицо	Владимир Бигус Технический директор Tel: +38 (032) 294-89-16 E-mail: office.manager@flexores.com
1.4 Телефон экстренной связи	
+38 032 294 89 16	

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Классификация опасности	
В соответствии с Регламентом (ЕС)№1272/2008 (CLP/GHS)	**Дополнительная информация**
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	Расшифровка H - фраз приведена в разделе 16.

STOT SE 3, H336	

Воздействие на здоровье человека	
При вдыхании	Длительное вдыхание паров продукта может вызвать сонливость, кашель, тошноту, головную боль, слабость, потерю координации и потерю сознания.
При попадании в глаза	Пары могут вызвать покраснение и раздражение. Прямой контакт может привести к травме роговицы.
При попадании на кожу	Вызывает сухость кожи и абразивное повреждение.
При проглатывании	Может вызвать боль в животе, тошноту. Опасность отравления.

2.2 Элементы маркировки	
Идентификаторы продукта	Краска для ротоградюрной печати Process Black 4790 ROTO Класс опасности - II
Опасные ингредиенты:	Этанол (index#:603-002-**00**-5) Нитрат целлюлозы (index#:603-037-**00**-6) Этилацетат (index#:607-022-**00**-5)
Пиктограммы опасности	 Легковоспламеняющаяся жидкость

	Предупреждение
Сигнальное слово	Небезопастно
Предупреждение об опасности	Легковоспламеняющая жидкость и пар. Вызывает серьёзное повреждение глаз. Может вызвать аллергическую реакцию кожи Может вызвать сонливость и головокружение
Меры предосторожности	Хранить в недоступном для детей месте. Держать контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от источников возгорания - Не курить. Избегать попадания на кожу В случае попадания в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Используйте средства защиты глаз/лица

3.СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1 Смесь

Смесь синтетических полимеров и неорганических пигментов в растворах с добавками.

Химическое название (опасные вещества)	Index #	CAS #	Концентрация, диапазон %
Этил ацетат	607-022-00-5	141-78-6	35 - 40
Этанол	603-002-00-5	64-17-5	26 - 31
Нитрат целлюлозы	603-037-00-6	9004-70-0	6 - 11

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи	
Общая информация	В случае сохраняющихся симптомов, обратитесь к врачу.
4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и замедленного действия.	
При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном положении. Вызвать врача, если потерпевший чувствует недомогание. В случае затрудненного дыхания или его остановки - выполнять искусственное дыхание.
При попадании в глаза:	Снять контактные линзы, если это возможно и необходимо. Промыть глаза большим количеством чистой и прохладной водой, по крайней мере 10 минут, потянув вверх веки, и немедленно обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Снять загрязненную одежду и вымыть кожу водой с мылом или специальным очистителем.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Не вызывать рвоту. Держите потерпевшего в состоянии покоя. Промойте ему рот водой. Вызовите врача и покажите ему этикетку.
Рекомендации врачу	Лечение симптоматическое и поддерживающее.
Средства первой помощи (аптечка):	Универсальная медицинская аптечка с набором лекарств (согласовано с медицинским отделом предприятия).
4.3 Указание требуется ли неотложная медицинская помощь и/или специальное лечение.	
Неотложная медицинская помощь требуется при попадании в глаза и проглатывании.	

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Рекомендуемые средства для тушения пожара:	
Рекомендуемые средства тушения	Сухой химический порошок, диоксид углерода и пена, устойчивая к спиртам.
Не рекомендуемые средства тушения	Тушение водой неэффективно. Струя воды может быть использована для охлаждения контейнеров в зоне пожара.
5.2 Специфические опасности, вызываемые химической продукцией	
Опасные продукты горения и/или термодеструкции	Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.
Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (для пожарных)	Автономный дыхательный аппарат (NIOSH утвержденных или EN 133). Полный защитный костюм.
Специфика при тушении	Вспышка назад (обратный удар) может произойти по газовому следу. Закрытые контейнеры при попадании в огонь могут взорваться.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

6.1. Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	
Меры личной безопасности	Используйте средства индивидуальной защиты, указанных в разделе 8.
Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	Изолировать опасную зону. Удалить все источники возгорания и проветрить помещение. Избегать вдыхания паров. Очистить загрязненную территорию.
6.2 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	
Не допускайте попадания продукта в канализацию / поверхностные или подземные воды.	
6.3 Методы и материалы для локализации и очистки	
Соберите продукт в соответствующий контейнер с помощью инертного материала (например, вермикулитом, сухим песком и землей), и поместите в контейнер для химических отходов. Для очистки предпочтительно использовать моющие средства, не используйте растворители. Используйте искробезопасные инструменты	

и оборудование.
6.4 Ссылки на другие разделы
Утилизируйте загрязненный продукт как отход, в соответствии с разделом 13. СИЗ - смотри раздел 8.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией	
Требования безопасности	Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
Противопожарные меры	Беречь от огня, искр и горячих поверхностей. Используйте искробезопасные инструменты, и оборудование.
Предупреждения возникновения аэрозолей и пыли	Использование местной вытяжной вентиляции, или других соответствующих технических средств контроля и поддержания концентрации в воздухе рабочей зоны ниже установленного ПДК.
Меры предупреждения электростатики.	Принимайте меры по предупреждению накопления электростатического заряда, например - заземление всего электрооборудования.
Безопасная транспортировка	Не нарушать целостность контейнера. Во время погрузочных работ выполнять инструкции согласно правил для выполнения соответствующих работ. Для получения дополнительной информации см. раздел 14.
Меры общей гигиены	Не принимать пищу, пить и курить в рабочих помещениях, мыть руки после работы с продуктом, снять загрязненную одежду и средства защиты перед входом в зоны приема пищи.
7.2 Условия безопасного хранения, включая любую несовместимость.	
Технические меры и условия хранения	Хранить и использовать в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Промаркируйте все контейнеры. Хранить только в

	оригинальной плотно закрытой упаковке. Хранить вдали от источников огня, тепла и прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от несовместимых веществ. Герметичный контейнер не подвергать воздействию прямых солнечных лучей и температур выше 50°C.
Упаковочные материалы	Оригинальная упаковка: металлический контейнер 20-25 кг; металлические бочки 200-250 кг.
Требования к складским помещениям и емкостям	Зоны с запретом курения. Пол должен быть электропроводящим. Сухое, хорошо проветриваемое место. Без источников огня/воспламенения. Температура воздуха должна быть ниже 50°C.
7.3 Специфические виды конечного использования	
нет	

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимые концентрации

Показатель предельно допустимых концентраций (согласно стране)	Название вещества	CAS-No.	Процедуры контроля	Значение	
				Длительного Возд. мг/м³	Острого Возд. мг/м³
ПДКр.з (ГН 2.2.5.1313–03)	Этил ацетат	141-78-6	Контроль состава воздуха	200	-
OEL Austria				1050	2100
OEL Belgium				1461	
OEL Denmark				540	1080
OEL France				1400	
OEL Germany				1500	3000

OEL Hungary				1400	1400
OEL Poland				200	600
OEL Spain				1460	
OEL Sweden				500	1100
OEL Switzerland				1400	2800
OEL United Kingdom				730	1460
OEL Austria	Этанол	64-17-5	Контроль состава воздуха	1900	3800
ПДКр.з.(ГН 2.2.5.1313—03)				2000	-
OEL Belgium				1907	
OEL Denmark				1900	
OEL France				1900	9500
OEL Germany				960	1920
OEL Hungary				1900	7600
OEL Poland				1900	
OEL Spain				1910	
OEL Sweden				1000	1900
OEL Switzerland				960	1920
OEL United Kingdom				1920	

Источники: OEL - GESTIS database (Международные предельные значения для химических веществ)

Показатели DNEL/DMEL:

Значение		Путь воздействия	Время воздействия	заметка
Рабочий	**Потребитель**			
1468 мг/м3		Вдыхание	острое	
734 мг/м3		Вдыхание	долговременное	
4000 мг/см3	4000 мг/см3	На кожу	острое	

63 мг/кг по весу/день	37 мг/кг по весу/день	На кожу	долговременное	
	3 мг/кг по весу/день	Орально	долговременное	

Показатели PNEC:

PNEC	Значение	заметка
вода (пресная)	0.26 мг/л	
вода (морская)	0.026 мг/л	
ОКС	20.4 мг/л	
ил	1.25 мг/кг ила по весу	
почва	0.24 мг/кг почвы по весу	

8.2 Меры контроля воздействия

Меры контроля воздействия на персонал	
Соответствующие технические средства контроля	Использовать локальную систему вентиляции, если концентрация в воздухе превысит ПДК.
Защита органов дыхания	Если концентрация паров превышает ПДК одевать NIOSH респиратор или соответствующий.
Защита глаз / лица	Химические защитные очки
Защита кожи	Стойкие к растворителям перчатки
Общие принципы гигиены	Фонтанчики для промывания глаз и душ должен находиться в непосредственной близости от рабочей зоны в соответствии с надлежащими практиками. Вымыть руки и лицо водой с мягким мылом перед едой.
Меры контроля воздействия на окружающую среду	
Меры по предотвращению воздействия	Не допускать попадания продукта в поверхностные и подземные воды, сточные воды и почву.
Меры контроля воздействия на потребителей	
Меры, связанные с использованием вещества потребителем.	Одевайте защитные перчатки, очки, не вдыхайте пары, следуйте общим соображениям гигиены.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

9.1 Информация об основным физико-химическим свойствам

Внешний вид	Чёрная вязкая жидкость
Запах	Ароматный, спиртовый
Порог запаха	Нет данных
Температура плавления/замерзания (°C)	< -84 °C (этилацетат) < -114,1 °C (этанол)
Начальная температура кипения (°C)	77 °C (этилацетат)
Точка вспышки (°C)	-4 °C (этилацетат)
Интенсивность испарения	Нет данных
Возгораемость	Легковоспламеняющийся
Верхний/нижний пределы возгорания или взрывоопасности	11.5 - 2.2 °C (этилацетат)
Давление пара	9.83 кПа (этилацетат) 5,7 кПа (этанол)
Плотность пара	Нет данных
Относительная плотность	Нет данных
Растворимость в воде (20°C г/л)	Плохо растворимый продукт
Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Po/w)	Нет данных
Температура самовозгорания (°C)	426 °C (этилацетат)
Температура разложения (°C)	частично >= 163 °C
Вязкость	Нет данных
Свойства взрывоопасности	Продукт не является взрывоопасным. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Окислительные свойства	отсутствуют
9.2 Дополнительная информация	
нет	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Реактивность
Стабилен при рекомендуемых условиях хранения и использования. См. раздел 7.
10.2 Химическая стабильность

Компоненты смеси являются стабильными. Нитроцеллюлоза является стабильной и не взрывоопасной, будучи смоченной в спирте или воде. Этилацетат медленно разлагается водой.
10.3 Возможность опасных реакций
Летучие соединения смеси бурно реагируют с сильными окислителями.
10.4 Условия, которых следует избегать
Любой источник воспламенения, температура выше 50°С, влажность.
10.5 Несовместимые материалы
Уксусная перекись, бромиды, хлор, окислители, кислоты, щелочи.
10.6 Опасные продукты разложения
Оксиды углерода (CO и CO2), оксиды азота, метан, альдегиды, карбоновые кислоты, мочевина, галогенсодержащие соединения, непредельные углеводороды и другие токсичные газы.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Информация о токсичных эффектах.
Токсикокинетика, метаболизм и распространение
Нет данных

Показатели острой токсичности			
Этилацетат			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=4100 мг/кг по весу	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LCLo > 6000 ppm	крыса	Правила тестирования нейротоксичности 40 CFR часть 799 (58 FR 40262)
На кожу	LD50>20г/кг	кролик	Сходный с методом однодневного воздействия Дрейза (J Pharmac Exp Therap, 82, 377, 1944)
Этанол			
Путь	**значение**	**вид**	**метод**
орально	LD50=10470 мг/кг	крыса	Руководство OECD 401 (Острая оральная токсичность)
вдыхание	LC50=124.7 мг/л воздуха	крыса	Руководство OECD 403 (Острая ингаляторная токсичность)

Раздражающее действие	**Кожа**	Не классифицирован.
	Глаза	Раздражитель для глаз.
	Респираторная система	Не классифицирован.

Респираторная или кожная сенсибилизация	Может вызвать сенсибилизацию кожи.
Мутагенность зародышевых клеток	Не мутагенен.
Канцерогенность	Не канцерогенен
Токсичность для репродуктивной системы.	Не токсичен.

Показатели хронической токсичности

Этилацетат

Путь	Значение	вид	метод
орально	NOAEL=900 мг/кг по весу/день.	крыса	EPA OTS 795.2600 (Тест подострой оральной токсичности)
вдыхание	NOAEL=1.28 мг/л	крыса	EPA OTS 798.2450 (90-дневный тест по ингаляторной токсичности)
орально	NOAEL=10 мл/кг	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
вдыхание	NOAEL= 5000 ppm	кролик	Руководство OECD 451

Этанол

путь	значение	вид	метод
орально	NOAEL= 10 мл/кг смеси содержащей 16.25% ethanol	крыса	Руководство OECD 408 (90-дневный тест на хроническую оральную токсичность у грызунов)
Вдыхание	NOAEC > 22 24 мг/л воздуха	крыса	-

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Показатели острой и хронической токсичности

Токсичность водной среды	Значение	Время воздействия	Вид
Острая токсичность для рыб	LC50=220мг/л	96 часов	Pimephales promelas
Хроническая токсичность для рыб	NOEC < 9.65 мг/л	32 дней	Pimephales promelas
Острая токсичность для водных беспозвоночных	LC50=260мг/л	48 часов	Daphnia pulex
Хроническая токсичность для водных беспозвоночных	EC50=2306 мг/л	21 дней	Daphnia magna
Острая токсичность для водорослей	NOEC >100 мг/л	72 часов	Scenedesmus subspicatus

12.2 Стойкость и распад

Данные по разложению смеси отсутствуют.

Абиотическое разложение		
Вещество	**Период полураспада**	**заметка**
Этил ацетат	2.1 - 8.3 дней	фотоокисление

Биологический распад		
Вещество	**log Kow**	**Полураспад**
Этил ацетат	0.73	7 - 1 дней (аэробный) 28 - 4 дней(анаэробный)

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Смесь не имеет потенциала к биоаккумуляции.

12.4 Мобильность в почве

Этилацетат хорошо растворим в воде и поэтому не следует ожидать его значительного абсорбирования почвой. Из-за высокого давления пара и низкой адсорбции почвы, этилацетат быстро испаряться из почвы и других поверхностей.
Этанол легко поддается биологическому разложению.
Нет соответствующих данных о нитрате целлюлозы и синтетических полимерах, но эти компоненты не должны иметь высокую мобильность.

12.5 Результаты PBT и vPvB оценки

Смесь не отвечает критериям PBT или vPvB.

12.6 Другие неблагоприятные эффекты:

Нет данных

13.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

13.1. Методы утилизации отходов	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции.	Утилизация отходов проводится в строгом соответствии с государственными и местными законами и правилами. Отходы не должны попадать в канализацию.
Коды отходов согласно EWC / AVV	08 03 12 отработанные чернила, содержащие опасные вещества
Рекомендации по удалению упаковки.	Утилизация тары проводится в соответствии с государственными и местными требованиями.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	UN1210

14.2 Отгрузочное наименование ООН	Печатная краска
14.3 Транспортный класс опасности	3
14.4. Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	Загрязнитель моря: НЕТ
14.6. Транспортная маркировка	Горючая жидкость.
14.7 Транспортировка навалом согласно Приложению II MARPOL73/78 и IBC код	Продукт не перевозится навалом.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1 Законодательные акты по защите здоровья и окружающей среды, касающиеся продукта.
Законодательство ЕС
COUNCIL DIRECTIVE 1999/13/EC Directive 2008/105/EC
Другое
нет
15.2 Оценка химической безопасности
Оценка химической безопасности данной смеси не проводилась.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст сокращений H	H225 Легко воспламеняющаяся жидкость и пар. H317 Может вызывать аллергическую реакцию кожи. H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

	H319 Вызывает раздражение глаз. H336 Может вызвать сонливость и головокружение. H413 Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водной флоры и фауны.
Полный текст сокращений R	R11- легковоспламеняющийся. R41- Опасность серьезного повреждения глаз. R36- Раздражает глаза. R43- Может вызвать сенсибилизацию путем контакта с кожей. R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи. R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение. R53- Может вызвать долгосрочные неблагоприятные изменения в окружающей водной среде
Полный текст классификации (DSD/DPD)	F-легковоспламеняемо Xi-раздражающе
Аббревиатуры	OEL – ПДК в воздухе рабочей зоны LD50 – летальная доза LC50 – летальная концентрация NOAEL – уровень условно безопасного воздействия PBT or vPvB – стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество. EWC – Европейский код отходов DNEL – Производный уровень безопасного воздействия PNEC – Прогнозируемый уровень безопасной концентрации.
Инструкции	Внимательно прочитайте SDS перед использованием продукта
Дополнительная информация	Информация, что содержатся в паспорте безопасности, базируются на данных и опыте компании на данный момент. Информация относится только к данной смеси. Меры обеспечения безопасности могут быть не валидными в случае, если

	эта смесь используется в сочетании с любыми другими материалами, или при любом другом виде использования. Пользователь несет ответственность за оценку применимости и полноты паспорта безопасности для его конкретного использования продукта.
Основные ссылки на литературу и источники информации	European chemical Substances Information System (ESIS) database. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Model Regulations, Sixteenth revised edition). GESTIS database (International limit values for chemical agents). ECHA database on registered substances. Паспорта безопасности поставщиков ингредиентов смеси.

Додаток 29

Затверджено:

Директор ТОВ «Свєтпринт»

Фам Ван Банг

січень 2022 р.

ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ РОБОТИ ОЧИСНИХ СПОРУД
ТОВ «Свєтпринт»

м.Київ, 2022 р.

Очисні споруди фізико-хімічного очищення – продуктивністю 1 м3/година, але не більше 1,5 м3/добу.

Обов'язково для попередження виникнення аварійних ситуацій на очисних спорудах, необхідно вести технічний контроль за якістю та кількістю виробничих стічних вод, що надходять на очищення та очищені після фізико-хімічного очищення.

Зверніть увагу, що в процесі очищення використовуються реагенти:
- для вирівнювання pH використовується луга -розчин каустичної соди - Температура замерзання каустичної соди рідкої, марки РД, 1 сорт, з концентрацією не меньше 46% дорівнює +7°С
- для флокуляції - водний розчин флокулянту, розчинення та дозрівання його погіршується з падінням температури.

Гальванічне виробництво утворює стічні води, що характеризуються високою концентрацією іонів важких металів. Для їх видалення використовують нейтралізацію, хімічне осадження, коагуляцію, відстоювання, фільтрування.

Виробничі стічні води підприємства» по лотках та трубопроводах самопливної каналізації надходять у приймальний резервуар загальним обсягом 1 $м^3$, де стічні води усредняются за складом та витратами перед флотаційною установкою.

ОБОВ'ЯЗКОВО: слідкувати за рівнем pH стічної води, якщо показник pH:

кислі води 0 - 6.5

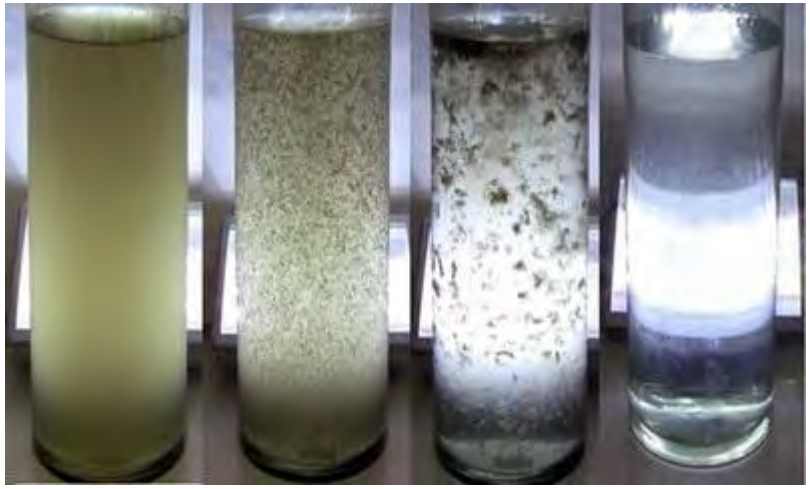
нейтральні води 6.5 – 9.5

сильнолужні води > 9.5-11

Показник pH від 0 до 6,5 – потрібно підлужувати – розчином каустичної соди (або іншого лугу), за показника pH від 9,5 – 11 – потрібно підкислювати – розчином кислоти.

Принцип методу фізико-хімічного очищення

У стічних водах є колоїдні частинки, розміри яких не перевищують 0,1 мкм, так і дрібнодисперсні структури з діаметром до 10 мкм, а також більші утворення.



Останні компоненти легко видаляються механічним очищенням. Дрібні крихти бруду мають заряд, оточення гідратною сорочкою, що стабілізує зважений стан, тому видалення їх тяжко. Тому для їх видалення застосовується: коагуляція та флокуляція. При коагуляції заряд молекул насильно змінюють додаванням легко іонізованих сполук - коагулянтів. Після цього відбувається агрегація домішок з утворенням збільшених крупинок, здатних осідати.

Укрупнення домішкових сполук викликається додаванням коагулянтів і стимулюється перемішуванням трубчастому змішувачі (на фото колба 2 з права).

Для інтенсифікації процесу очищення на другій стадії застосовується флокуляція – обробка стічної води флокулянтами, які скорочують потребу в коагулянтах та прискорюють процес злипання (на фото колба 3 з права).

Коагуляція в парі з флокуляцією – це найефективніший спосіб очищення стічних вод від домішок, що перебувають у дрібнодисперсному або емульгованому стані.

Принцип методу фізико-хімічного очищення (очищення стоків гальванічного виробництва):

1. Резервуар – усереднював для усереднення стоку та рівномірної подачі на очищення пневмонасосом продуктивністю 1 м3/год.
2. Очищення стічних вод гальванічного цеху починається з утворення нерозчинних речовин із іонів важких металів. Для цього застосовують нейтралізацію (вирівнювання значення pH середовища, за допомогою додавання лугів або кислот – для даного типу стоку - гашене вапно та кальциновану соду); коагуляцію (процес укрупнення частинок забруднень внаслідок їх злипання один з одним при додаванні різних реагентів) флокуляцію (процес утворення мікрофлокул під впливом органічних флокулянтів, що додаються в воду, що обробляється).
3. Третій етап – це виділення нерозчинних, твердих з'єднань металів. Для цього застосовують відстоювання, фільтрування, пресування. Відстоювання проводитися на тонкошарових вертикальних відстійниках протягом 1 - 2 год. Відстійники - це резервуари, в яких вода очищається за рахунок осідання завислих частинок під дією сил гравітації, з ущільненням осаду на фільтровальних мішках.

Насос подачі брудної води по трубопроводах та змійовику перекачує брудну воду у флотаційну установку. Насоси-дозатори відповідають за подачу реагентів для підвищення рівня pH, коагулянту FC (III) та флокулянту аніонного типу марки Clearall 408. Брудна вода перемішується з реагентами у трубному змішувачі, осад за допомого сил гравітації накопичується у осадочні частині ємності для прийому шламу, та видаляються вручну один раз в зміну – методом відкривання шарових кранів на 10-15 секунд через фільровальні мішки.

Послідовність технологічних операцій

№ п/п	Етапи технологічних операцій	Характеристика обладнання	Режим роботи, опис технологічного процесу очищення
1	2	3	4
1.	усереднення	Усереднювач	Стічні води надходять у приймальний резервуар посередник, з якого Насосом пневматичний мембранним SEKO DUOTEK AF000030PHTTPT1, PP, HYTREL, PTFE, PTFE, 35 л/хв в автоматичному режимі в міру заповнення перекачується на флотаційне очищення . Оператор зобов'язаний: • стежити за роботою даного обладнання візуально, • робота автоматизована за рахунок датчиків рівня, тому потрібно стежити за датчиком його станом та працездатністю, • обслуговувати насосне обладнання згідно з інструкцією на дане обладнання. Оператор обов'язково має ознайомитися паспортом (інструкцією) на працююче технологічне обладнання та обслуговувати його відповідно до вимог заводу виробника.
2.	Фізико-хімічна очистка	Трубний змішувач	З усереднювача рівномірними порціями стічна вода перекачується пневматичним насосом на флотаційну установку для фізико-хімічного очищення через трубний змішувач. Управління рівнем у резервуарі – за рахунок кондуктометричного датчика рівня 3-х електродів, марки 31PS3S. Трубний змішувач існує для хорошого змішування реагентів під час переходу на хімічну очистку. Трубний змішувач розроблений для одночасної подачі та перемішування реагентів, що підвищують ефективність процесу флотації. Використання трубчастого змішувача дозволяє проводити реагентну підготовку води без додаткових енерговитрат на перемішування розчину. Для роботи системи використовується реагенти: - каустична сода (рідкий розчин поставляється в контейнерах) дозується Насосом дозувальним ATHENA AT-PR2 (EPDM) (для зняття показників pH використовується Датчик E-PH з кабелем 6м)

			- коагулянт (рідкий розчин поставляється в контейнерах) марки реагент FC (III) дозується насосом дозувальним ATHENA AT-PR3 – флокулянт (сипкий порошок поставляється у 25 кг мішках) марки Clearall 408, для розчинення, дозрівання та дозування якого використовується поліетиленова ємність на 200 л. Дозується розчин флокулянту насосом дозувальним ATHENA AT-PR3. Дози реагентів необхідні для оптимальної роботи очисних споруд підбирає оператор відповідно до фактичних витрат та забруднень під час експлуатації. Дані обслуговування і експлуатації постійно записуються в «Журнал обслуговування очисних споруд». Оператор зобов'язаний: • забезпечувати постійну робочу кількість реагентів для ведення нормальної роботи хімічної очистки стічних вод. • Оператор обов'язково повинен ознайомитися з паспортом (інструкцією) на реагенти, праймати та виконувати всі необхідні міри безпеки пов’язані з використанням їх, та проводити всі необхідні роботи відповідно до вимог заводу виробника
3.	Флотаційна очистка	Вертикальний відстійник	Вертикальний відстійник з тонкошаровими допомагає уникнути проблем проскоку зважених частинок, у тому числі колоїдного заліза, органіки. Наявність тонкошарових елементів забезпечує найбільш сприятливі умови для ефективного пластівеобразования, осадження і виділення з води домішок, що містяться в ній. Дані обслуговування і експлуатації постійно записуються в «Журнал обслуговування очисних споруд». Оператор зобов'язаний: • стежити за роботою даного обладнання візуально та на щиті управління, • виконувати очищення осадочної частини обладнання від залишків осаду, методом відкривання шарових кранів на 10-15 секунд через фільровальні мішки.

4.	Зневоднення осаду	Мішкові зневоднювачі	Мішкові зневоднювачі служать для зневоднення осадів очисних споруд. Осад стічних вод по трубопроводу надходить у приймальну камеру фільтра, звідки через зливну горловину надходить у мішок з нетканого матеріалу. Відфільтрована вода зливається в придонний збірник і самопливом прямує до приймального резервуару-усереднювачу. У міру заповнення шламом мішок знімається та вивозиться на утилізацію Оператор зобов'язаний: • стежити за роботою даного обладнання візуально, та замінювати мішки по мірі заповненя • обслуговувати обладнання згідно з інструкцією на дане обладнання. Для фільтрації використовуються мішки.

5.	Щит керування	Щит керування	Для керування системою очищення встановлено щит керування: Щит керування має можливість працювати в автоматичному та ручному управлінні. Щити управління крім автоматичного управління мають ручне, для чого необхідно перевести перемикач у ручний режим. Для коригування автоматизації технологічного процесу необхідно відкоригувати програму, для чого потрібно зв'язатися з представниками НДП ТОВ «Екофлок» за тел. 0504119782, 0442732962.
6.	Реагентне господарство	Полімерна станція розчинення флокулянту	Ручна станція приготування розчину та дозування розчину флокулянту припускають ручне завантаження реагенту в ємність та управління станцією безпосередньо на місці завдяки насосу дозатору. Станція приготування розчину флокулянту призначена для приготування та дозрівання робочого розчину флокулянту концентрацією 0,05-0,25%. В'язкість розчину, що готується, не повинна перевищувати 2500 мПас, тому засипати більше 2 грам порошкового флокулянту на 200 літрів води – не потрібно. Засипку флокулянту проводити поступово під час подачі водопровідної води, для кращої роботи розчину флокулянту треба дати можливість йому настоятися, тому краще готовити розчин зарання. Приготовлений розчин реагенту дозується за допомогою насосу дозувального ATHENA AT-PR3., обов'язково потрібно стежити за його працездатністю. Оператор зобов'язаний: • стежити за роботою даного обладнання візуально та на щиті управління, • обслуговувати насосне обладнання згідно з інструкцією на дане обладнання. Дані обслуговування і експлуатації постійно записуються в «Журнал обслуговування очисних споруд».

Можливі неполадки та способи їх ліквідації

Неполадки	Можливі причини виникнення	Дії персоналу та спосіб усунення несправностей
1	2	3
Усереднювач		
Переповнення ємності	Неправильна робота кондуктометричного датчика рівня 3-х електродів, марки 31PS3S Непрацює насос відкачування	Зупинити подачу стічних вод Розібратися з працездатністю датчика рівня та насоса відкачування
Насос подачі		
Зменшилася подача насоса. Насос створює тиск, який менший за номінальний	Засмічений насос або трубопровід на всмоктуванні	Розібрати насос, промити та почистити робочі елементи та трубопровід
Перегрузки насоса Підвищена вібрація насоса	Подача насоса більш допустима (напір менше розрахункового) Слабо закріплені фундаментальні болти	Виявити дефекти та усунути Затягнути кріплення болтів агрегату
Фізико-хімічна очистка		
Погіршення якості очищеної води	Нестача реагентів Зміна pH стічної води	Перевірити наявність реагентів та роботу системи їх дозування Перевірити pH стічної води

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ОПЕРАТОРА ОЧИСНИХ СПОРУД

1. Загальні вимоги безпеки

1.1. До роботи на посаді оператора очисних споруд допускаються робітники віком не молодше 18 років, які пройшли медичну комісію, навчання та інструктаж з техніки безпеки.

1.2. До призначення на самостійну роботу оператор повинен закінчити навчання та пройти перевірку знань у комісії з правил електробезпеки із присвоєнням першої групи.

1.3. Оператор очисних споруд допускається до самостійної роботи наказом на підприємстві.

1.4. Періодичну перевірку знань оператор очисних споруд проходить у комісії підприємства один раз на 12 місяців.

1.5. Оператор очисних споруд повинен знати:

-Правила експлуатації очисних споруд;

-Технічну схему очищення води;

-пристрій та принцип роботи обладнання;

-Призначення та місця встановлення арматури, обладнання;

-правила надання 1-ї медичної допомоги при нещасних випадках;

1.6. Оператор відповідає за:

-надійну та безаварійну роботу очисних споруд, збереження обладнання, інструментів, приладів;

-виконання правил технічної експлуатації, правил техніки безпеки та протипожежної безпеки;

-утримання очисних споруд та свого робочого місця у належному санітарному стані;

-Дотримання та виконання правил внутрішнього трудового розпорядку.

2. Оператор зобов'язаний:

-вести правильний режим очисних споруд;

-Не рідше 1-го разу на годину проводити обхід та огляд всього обладнання очисних споруд;

-вимірювати та записувати в журналі результати аналізів та показань.

3. Оператор очисних споруд виконує:

-систематично 2-3 рази на зміну проводить заміну сміттєвих баків у міру їх заповнення;

-щодня стежити за розчинами реагентів, виходячи із добової потреби станції;

-Проводити профілактичний огляд обладнання (ротор, насоси);

-Вести оперативний журнал.

4. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

4.1. У разі виникнення загоряння в приміщенні очисних споруд вжити заходів для його ліквідації первинними засобами пожежогасіння, викликати пожежну охорону, повідомити керівництво.

4.2. При важких механічних травмах потерпілого покласти в безпечне місце, надати йому зручне і спокійне становище і викликати швидку медичну допомогу (повідомити керівника робіт).

4.3. При ураженні електричним струмом насамперед звільнити потерпілого від дії електричного струму (відключити обладнання від мережі, відокремити потерпілого від струмовідних частин ізолюючими пристосуваннями (дошки, сухий одяг, гумові рукавички, гумові килимки). Якщо потерпілий знепритомнів, але дихає, його необхідно вкласти у зручну позу, розстебнути комір, дати свіже повітря Якщо дихання відсутнє, пульс не промацується, потерпілому потрібно негайно почати робити штучне дихання, бажано за методом «рот в рот» до прибуття лікаря.

5. У зв'язку з тим, що робота ведеться зі стічними водами, необхідне суворе дотримання правил виробничої гігієни. На установці забороняється вживати їжу, воду, курити. Після роботи необхідно ретельно вимити руки та обличчя з милом, прийняти душ. Роботи повинні виконуватися з використанням спецодягу (штани, куртка, закрите взуття).

6.До початку профілактичних робіт усередині резервуарів необхідно:

¬ відкриті кришки люків резервуарів за 15-20 хвилин до початку проведення робіт для забезпечення вентиляції у резервуарах;

¬ роботу в резервуарах виконувати з обов'язковим застосуванням монтажного поясу із закріпленим на ньому страхувальним фалом. При цьому одна людина обов'язково повинна знаходитись зверху резервуару біля люка для спостереження за працюючими;

¬ час перебування робітників у резервуарах не більше 15 хвилин з наступною півгодинною перервою.

ОБОВ'ЯЗКИ ПЕРСОНАЛУ СПОРУД.

Експлуатація очисних споруд має здійснюватися кваліфікованим обслуговуючим та інженерно-технічним персоналом. Працівники споруд повинні мати чітке уявлення про умови, що забезпечують правильний хід процесу біологічного очищення, знати конструкцію та принцип дії всіх споруд та окремих елементів.

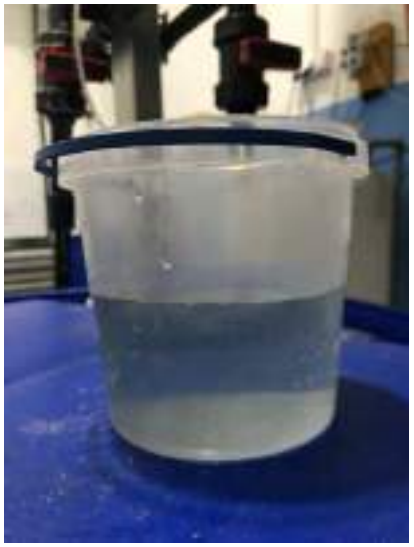
а/ Обов'язки. Режим експлуатації споруд, загалом та окремих об'єктів зокрема встановлює начальник, він зобов'язаний:

1. Слідкувати за точним виконанням встановленого технологічного режиму.
2. Стежити за правильним веденням робочих журналів черговим персоналом, за своєчасним усуненням зауважень та дефектів.
3. Забезпечувати своєчасне усунення помічених несправностей та порушень роботи споруд, організовувати усунення аварій.
4. Забезпечувати обслуговуючий персонал відповідним інструментом та спецодягом, а також захисними засобами.
5. Забезпечувати безпечну експлуатацію споруд.
6. Організовувати та проводити інструктаж обслуговуючого персоналу з влаштування, експлуатації та техніки безпеки під час роботи на спорудах.
7. Вивчати роботу окремих споруд та вносити пропозиції щодо їх удосконалення.
8. Забезпечувати проведення планово-попереджувальних ремонтів, складати графіки проведення ремонтних робіт, дефектні відомості.
9. Подавати заявки на необхідні запчастини, обладнання, матеріали та ремонтні роботи.
10. Стежити за забезпеченням робочих точок посадовими та експлуатаційними інструкціями

.

Введено в експлуатацію січень 2022 року.

ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ



Дуже низьке pH – потрібно дозувати тільки лугу

Промивка фільтру шліфовальної машини (орієнтовно 1 раз в дві неділі) - pH біля 9 – потрібно дозувати коагулянт та флокулянт