

ТОВ «ГРАНД-ПЕТРОЛ»

Звіт

за результатами післяпроектного моніторингу (2 квартал 2024 р.)

«Реконструкція автозаправної станції (АЗС) зі встановленням газового модуля по вул. Академіка Туполева, 19 у Святошинському районі м. Києва»,
у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 01 вересня
2023 року № 21/01-20236710761/1 (реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності 20236710761)

Директор ТОВ «ГРАНД-ПЕТРОЛ»



К.Є. Синявський

Київ -2024

Зміст

1. Програма післяпроектного моніторингу.....	4
2. Графік проведення досліджень.....	5
3. Аналіз результатів проведених досліджень щодо післяпроектного моніторингу впливу на довкілля.....	6
4. Висновки.....	
5. Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля..	
Додатки.....	
Додаток 1. Ситуаційна карта-схема.	
Додаток 2. Протокол проведення досліджень на якість атмосферного повітря населених місць	
Додаток 3. Свідоцтво лабораторії та додаток	

1. Програма післяпроектного моніторингу щодо впливу на довкілля

За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності, а саме діяльності «Реконструкція автозаправної станції (АЗС) зі встановленням газового модуля по вул. Академіка Туполєва, 19 у Святошинському районі м. Києва», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 01 вересня 2023 року № 21/01-20236710761/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20236710761). Згідно пункту 6 Висновка суб'єкт господарювання зобов'язаний здійснювати післяпроектний моніторинг впливу на довкілля за напрямками:

— здійснення моніторингу кількісних і якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (щоквартально);

— здійснення моніторингу вмісту забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел викидів за допомогою прямих інструментальних замірів (щорічно);

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу разом з копіями протоколів лабораторних досліджень параметрів навколишнього середовища, що виконуються в рамках післяпроектного моніторингу чи інших матеріалів, що містять результати досліджень) подавати протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, а також забезпечувати їх опублікування на власному вебсайті (у разі наявності) або направляти до органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності для публікації на їх вебсайтах. Моніторинг здійснюється щорічно протягом трьох років з моменту початку провадження планованої діяльності.

2. План проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля

ПЛАН

проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля
планованої діяльності «Реконструкція автозаправної станції (АЗС) зі встановленням газового модуля по
вул. Академіка Туполєва, 19 у Святошинському районі м. Києва», у відповідності до Висновку з оцінки
впливу на довкілля від 01 вересня 2023 року № 21/01-20236710761/1 (реєстраційний номер справи про
оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20236710761)

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Місце проведення післяпроектного моніторингу (додаток 1 до плану)	Періодичність здійснення моніторингу	Умови звітності
1.	Моніторинг кількісних і якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі: • Діоксид азоту • Оксид вуглецю • Пил • Діоксид сірки - Вуглеводні насичені	• дві точки на СЗЗ: • т. № 1 (Північно-східний напрям), • т. № 2 (південно-захід. напрям),	Щоквартально	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу разом з копіями протоколів лабораторних досліджень параметрів навколишнього середовища, що виконуються в рамках післяпроектного моніторингу чи інших матеріалів, що містять результати досліджень) подавати протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, а також забезпечувати їх опублікування на власному вебсайті (у разі наявності) або направляти до органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності для публікації на їх вебсайтах. Моніторинг здійснюється щорічно протягом трьох років з моменту початку провадження планованої діяльності.
2.	Моніторинг вмісту забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел викидів за допомогою прямих інструментальних замірів • Діоксид азоту • Оксид вуглецю	Труба (джерело 1 на карті схемі)	Щорічно	

3. Аналіз результатів проведених досліджень щодо післяпроектного моніторингу впливу на довкілля

Відповідно до Висновку від 01 вересня 2023 року № 21/01-20236710761/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20236710761) з оцінки впливу на довкілля на підприємстві організовано і проводиться післяпроектний моніторинг впливу планованої діяльності на об'єкти навколишнього природного середовища у визначених контрольних точках. Розташування контрольних точок проведення моніторингу «Реконструкція автозаправної станції (АЗС) зі встановленням газового модуля по вул. Академіка Туполєва, 19 у Святошинському районі м. Києва», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 01 вересня 2023 року № 21/01-20236710761/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20236710761), показано на ситуаційній карті-схемі ТОВ «ГРАНД ПЕТРОЛ» (додаток 1).

3.1 Моніторинг вмісту забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел викидів за допомогою прямих інструментальних замірів

Моніторинг вмісту забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел викидів за допомогою прямих інструментальних замірів здійснювали один раз на рік. Дані дослідження будуть надані в річному звіті.

3.2 Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови

Моніторинг якості атмосферного повітря у зоні впливу планованої діяльності здійснювали щоквартально.

Вимірювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виконано, згідно плану проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля, на межі санітарно-захисної зони у контрольних точках № 1 (Північно-східний напрям), №2 Південно-захід. напрям. Результати проведення цих досліджень

наведено у таблиці 3.2. Одночасно з відбором проб визначалися фізичні параметри повітря: атмосферний тиск, вологість, температура повітря, швидкість та напрям руху повітря.

Таблиця 3.2 Результати дослідження повітря на межі санітарно-захисної зони та житлової забудови

№ к/т	Точка відбору проб	Назва досліджуваної речовини	Результат дослідження концентрації , мг/м ³		ГДК
			За 2024 рік 2 квартал		
1	Межа СЗЗ т. № 1 (Північно- східний напрям)	Вуглецю оксид	3,23	5,0	
			3,31		
			3,17		
		Зависні речовини	0,32	0,5	
			0,33		
			0,35		
		Азоту діоксид	0,105	0,2	
			0,101		
			0,107		
		Діоксид сірки	менше 0,05	0,5	
менше 0,05					
менше 0,05					
2	Межа СЗЗ т. № 2 (південно- захід. напрям	Вуглецю оксид	3,36	5,0	
			3,38		
			3,32		
		Зависні речовини	0,34	0,5	
			0,35		
			0,35		
		Азоту діоксид	0,109	0,2	
			0,111		
			0,104		
		Діоксид сірки	менше 0,05	0,5	
менше 0,05					
менше 0,05					

Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі за 2 квартал 2024р. на межі санітарно-захисної зони знаходяться в межах гранично-допустимих концентрацій відповідно до норм «Гігієнічні регламенти. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених міст», затверджені наказом Міністра охорони здоров'я України від 14.01.2020р. № 52. Протоколи дослідження повітря населених місць наведені в додатку 2 даного звіту.

4. Висновки

При проведенні післяпроектного моніторингу впливу планованої діяльності: «Реконструкція автозаправної станції (АЗС) зі встановленням газового модуля по вул. Академіка Туполева, 19 у Святошинському районі м. Києва», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 01 вересня 2023 року № 21/01-20236710761/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20236710761) на об'єкти навколишнього природного середовища за 2 квартал 2024 рік встановлено, що: господарська діяльність ТОВ «ГРАНД ПЕТРОЛ» здійснюється у відповідності до чинних вимог природоохоронного законодавства, що підтверджує відповідність результатів проведених досліджень встановленим нормативним значенням.

**5.Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення
(пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності
на довкілля**

Результати досліджень, наведені в розділі 3 даного звіту, свідчать про відсутність перевищень рівня впливу господарської діяльності на всі компоненти довкілля.

Розробка заходів і дій із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля не потрібно. Розбіжностей у величині та масштабі впливу із здійсненою процедурою оцінки впливу на довкілля не виявлено.

ДОДАТКИ

Додаток 1 Ситуаційна карта-схема ТОВ «Гранд Петрол»



№ п/п	Джерело викидів
1	Приміщення мийки
2	На авто-розкачка газу №1 (з пневматикою)
3	На авто-розкачка газу №1 (з пневматикою)
4	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
5	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
6	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
7	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
8	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
9	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
10	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
11	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
12	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
13	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
14	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
15	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)
16	На авто-розкачка газу №2 (з пневматикою)

Умовні позначення



територія автозаправної станції



санітарно-захисна зона

джерела викидів забруднюючих речовин

Изм.	Лист	№ докум.	Погн.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				

Ситуаційна карта-схема

Реконструкція автозаправної станції (АЗС) з влаштуванням газового модулю по вулиці А. Туполєва, 19 в місті Київ

Лист.	Масштаб	Масштаб
		1: 800
Лист	Листов	

Дослідження проводив

Зав. лабораторії

Олійник В.Д.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ФОРМА №329/0

Затверджена наказом МОЗ України

11.07.2000р. №168

висновок

Концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі не перевищують гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць згідно наказу №52 від 14.01.2020 Міністерства охорони здоров'я України.

ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень
«ЕКОІН» Свідоцтво № ПТ-188/23 від 29.05.23р.

ПРОТОКОЛ №10-05/24/1

дослідження повітря населених місць

"10" травня 2024 року

Місця відбору проб
повітря

«Реконструкція автозаправної станції (АЗС) зі встановленням газового модуля по вул. Академіка Туполєва, 19 у Святошинському районі м. Києва»

Виробничий майданчик

ТОВ «ГРАНД – ПЕТРОЛЬ»

Мета відбору

додержання нормативів ГДВ

Вид проби (разова, середньодобова)

Разова

Дата і час відбору

09.05.2024 з 17:00 до 20:10 доставки 09.05.2024 в 21:15

Умови транспортування

автотранспортом зберігання герметичні пакети для фільтрів, контейнер.

Методи консервації

не консервувались

Засоби вимірювання, які застосовувались при відборі

Ваги лабораторні ФЕН-300 С; Пробовідбірник Тайфун Р-20-2; Хроматограф газовий; Газоаналізатор ЭЛАН-СО-50; Газоаналізатор ЭЛАН-НО/NO2

Інформація про повірку

11-0761-22 від 13.09.2022; СП №2-0029-23 від 04.04.2023; 13-21/Р-2405 від 05.05.2023; 12-01/1105 від 14.02.23р. 12-01/1106 від 14.02.23р.

Характеристика району проведення досліджень (житловий квартал, промисловий квартал,

межа санітарно-захисної зони тощо

Житловий квартал, межа СЗЗ.

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені

насадження) і рельєфу

Рельєф рівний, твердий ґрунт

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею

землі (м) мінімальна-максимальна

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними

статистичної звітності підприємства

Відстань від джерела забруднення

к.т. 1 - Північно-східний напрямок; к.т. 2 - південно-західний напрямок

Форма факелу

(підпорядкований номер точок відбору)

НТД, згідно якої проводився відбір

РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб

Зав. лабораторії

Олійник В.Д.

Директор ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»

Петровський А. В.

[illegible]



МІНЕКОНОМІКИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ
ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»
(ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)

СЕРТИФІКАТ
визнання вимірювальних можливостей
CERTIFICATE
of measurement capabilities recognition

Від 29.05. 2023 р.

№ ПТ- 188 / 23

Виданий **ТОВАРИСТВУ 3** **ОБМЕЖЕНОЮ**
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЛАБОРАТОРІЯ **ЕКОЛОГІЧНИХ**
ДОСЛІДЖЕНЬ «ЕКОІН» (вул. Київська, буд. 1, офіс 21, с. Тарасівка,
Київська обл., 08161) та засвідчує, що за результатами оцінювання
(акт від 29.05.2023) ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» визнає
вимірювальні можливості науково-дослідної лабораторії
(пр-кт Палладіна, 34 А, м. Київ, 03142) що наведені в додатку до цього
сертифіката і є невід'ємною його складовою частиною, та підтверджує
необхідну й достатню релевантність з відповідними положеннями
ДСТУ ISO 10012:2005 Системи керування вимірюванням. Вимоги
до процесів вимірювання та вимірювального обладнання
(ISO 10012:2003, IDT).

Сертифікат чинний до 28.05.2025 р.

Додаток: перелік вимірювальних можливостей.

Заступник генерального директора з
метрології, оцінки відповідності засобів
вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

М.П.

**Перелік вимірювальних можливостей
 науково-дослідної лабораторії Товариства з обмеженою відповідальністю «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН»**

Назва об'єкту вимірюван ь	Позначення та назва методики вимірювань	Показники, що оцінюються	Фізичні величини, що вимірюються	Діапазон вимірювань	Характеристики похибок або невизначеність вимірювань
1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ № 081/12-0317-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (рН) електрометричним методом	Водневий показник (рН)	активність іонів водню	від 1 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	МВВ 081/12-0014-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань біохімічного споживання кисню (БСК5). КНД 211.1.4.024-95 Методика визначення біохімічного споживання кисню після n днів (БСКn) в поверхневих і стічних водах	Біохімічне споживання кисню (БСК5, БСКn)	масова концентрація	від 0,5 до 10000 мг/дм ³	$\delta = \pm (90-11) \%$
	КНД 211.1.4.039-95 Методика гравіметричного визначення завислих (суспендованих) речовин в природних і стічних водах	Завислі речовини		від 3 до 10000 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,21-700)$ мг/дм ³
	КНД 211.1.4.039-95 Методика гравіметричного визначення завислих (суспендованих) речовин в природних і стічних водах	Завислі речовини		від 5 до 5000 мг/дм ³	$\delta = \pm (20 - 10) \%$
	МВВ 081/12-0008-01 Поверхневі та очищені стічні води (далі-всі типи вод). Методика виконання вимірювань масової концентрації розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером (далі- МВВМК)	Кисень розчинений		від 1 до 14 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm (20 -10) \%$
	МВВ № 081/12-0106-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК амоній-іонів фотоколориметричним методом з реактивом Неслера	Амоній (азот амонійний, аміак по азоту)		від 0,1 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-9) \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
 Відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 2 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «___» _____ 2023 р. № ПТ-_____/23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ № 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури	Температура	температура	від 1,5 до 70 °С	$\Delta = \pm 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$
	МВВ № 081/12-0109-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика визначення масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом	Сухий залишок	масова концентрація	від 50 до 10000 мг/дм ³	$\delta = \pm 5 \%$
	КНД 211.1.4.042-95 Методика гравіметричного визначення сухого залишку (розчинених речовин) в природних та стічних водах			від 50 до 1000 мг/дм ³	$\Delta = \pm (5- 50) \text{ мг/дм}^3$
	КНД 211.1.4.035-95 Методика екстраційно-фотометричного визначення міді з діетилдітіокарбаматом свинцю в поверхневих та стічних водах	Мідь	масова концентрація	від 0,01 до 0,08 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,005-0,012) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ 081/12-0020-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань кольоровості фотометричним методом. Визуальное определение цвета	Кольоровість	градуси кольоровості	від 1 до 120 град.	$\delta = \pm (22-10) \%$
	МВВ 081/12-0016-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань перманганатної окислюваності	Окислюваність перманганатна	масова концентрація	від 0,1 до 10 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm (32-26) \%$
	МВВ 081/12-0432-07 Поверхневі, підземні і зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію титриметричним методом.	Алюміній		від 0,003 до 5,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$
МВВ 081/12-0433-07 Поверхневі, підземні і зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію фотоколориметричним методом	від 0,02 до 14 мг/дм ³			$\delta = \pm (35-25) \%$	

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 3 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «___» _____ 2023 р. № ПП- _____ /23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	РД 118.02.2-91 Методика выполнения измерений содержания нитрат-ионов потенциометрическим методом в сточных водах	Нітрати	масова концентрація	від 1 до 70 мг/дм ³	$\delta = \pm (16-15) \%$
	МВВ № 04725935-670-2006 Сточные, поверхностные и подземные воды. Нитриты. Определение массовой концентрации фотоколориметрическим методом	Нітрیتی		від 0,002 до 50,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 22 \%$
	КНД 211.1.4.021-95 Методика визначення хімічного споживання кисню (ХСК) в поверхневих і стічних водах	Хімічне споживання кисню (ХСК)		від 5 до 10000 мгО ₂ /дм ³	$\Delta = \pm (0,7-800) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання суммарного вмісту кальцію та магнію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти ЕДТА (ISO 6059:1984, IDT)	Загальна жорсткість		від 10 до 2500 мг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$
	СЭВ Унифицированные методы исследования качества вод". Комплексонометрические определения ч. 1, т. I, М., 1987 г. [2]	Жорсткість	молярна концентрація	від 1 до 10 мг-екв/дм ³	$\delta = \pm (10-5) \%$
	МВВ № 04725935-706-2006 Сточные, поверхностные и подземные воды. Кальций, магний. Определение массовой концентрации титриметрическим методом. МВВ 081/12-0006-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації кальцію та магнію титриметричним методом	Кальцій Магній	масова концентрація	від 1 до 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 18 \%$
				від 10 до 150 мг/дм ³	$\delta = \pm (10-5) \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	Фотометрическое определение с ализаринкомплексом [2]	Фториди	масова концентрація	від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm (40-21) \%$
	МВВ № 081/12-0178-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації нікелю фотоколориметричним методом	Нікель		від 0,005 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (18-10) \%$
	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності (ISO 9963-1:1994, IDT).	Лужність загальна та часткова	молярна концентрація	від 0 до 50 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 21 \%$
	Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши, под. редакцией А. Д. Семенова, Л., Гидрометеиздат, 1977 г. Определение обратным титрованием [3]	Лужність загальна	масова концентрація	від 10 мгНСО ₃ /дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Гідрокарбонати		від 0 до 0,5 ммоль/дм ³	$\delta = \pm (21 - 8) \%$
	РД 52.24.24-86 Методика выполнения измерений массовой концентрации гидрокарбонатных ионов в пробах природных поверхностных вод суши методом потенциометрического титрования			від 3,5 до 500 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,0354C + 0,901) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ № 081/12-0175-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВВМК заліза загального фотоколориметричним методом з роданідом	Залізо (III) та (II)		від 0,05 до 4 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-10) \%$
	КНД 211.1.4.040-95 Методика фотометричного визначення заліза (III) та заліза (II, III) з сульфосаліциловою кислотою в стічних водах			від 0,5 до 9 мг/дм ³	$\Delta = \pm (1,96 \sigma(\Delta^0)) \text{ мг/дм}^3$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	Унифицированные методы исследования качества вод», М, 1987 Фотометрическое определение кадмия с дитизином [2]. МВВ № 081/12-0455-07 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації кадмію атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Кадмій	масова концентрація	від 0,01 до 0,5 мг/дм ³	δ = ± (42-35) %
				від 0,0002 до 0,2 мг/дм ³	δ = ± (31-16) %
	КНД 211.1.4.017-95 Методика екстракційно-фотометричного визначення аніонних поверхнево-активних речовин (АПАР) з метиленовим блакитним у природних та стічних водах	Аніонні поверхнево-активні речовини		від 0, 01 до 3 мг/дм ³	Δ = ± (0,0068-0,5) мг/дм ³
	МВВ 081/12-0018-01 Поверхневі води. МВВМК загального фосфору з персульфатним окисленням	Фосфор загальний		від 0,01 до 3 мг/дм ³	δ = ± (25-10) %
	РД 52.24.39-87 Методические указания по определению общего фосфора в природных и очищенных сточных водах путем персульфатного окисления			від 0,02 до 0,4 мг/дм ³	Δ = ± (0,016 + 0,092 C) мг/дм ³
	МВВ № 081/12-0114-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколориметричним методом з дифенілкарбазидом	Хром (хром загальний, хром (VI), хром (III))		від 0,001 до 2,0 мг/дм ³	δ = ± (35-23) %
	МВВ № 081/12-0173-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК цинку фотоколориметричним методом	Цинк		від 0,005 до 10 мг/дм ³	δ = ± (25-15) %
	МВВ № 081/12-0177-05 Поверхневі, підземні та зворотні води МВВМК сульфатів титриметричним методом	Сульфати		від 50 до 500 мг/дм ³	δ = ± 9 %

Аркуш 6 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «___» _____ 2023 р. № ПТ-_____/23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води. МВВМК хлоридів методом аргентометричного титрування	Хлориди	масова концентрація	від 10 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
				від 10 до 1500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0107-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК марганцю фотоколориметричним методом з персульфатом амонію	Марганець		від 0,005 до 20 мг/дм ³	$\delta = \pm (50-10) \%$
	Фотометрическое определение с дитизоном [2]	Свинець		від 1 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	МВВ № 081/12-0315-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК сірководню (сульфідів) фотоколориметричним методом.	Сірководень (сульфіди)		від 0,02 до 8,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (22-14) \%$
	МВВ 081/12-0015-01 Поверхневі води. МВВМК розчинених сполук кремнію у вигляді жовтої кремне молібденової гетерополікислоти. Фотометрическое определение в виде восстановленной кремнемолібденовой кислоты [2]	Кремній		від 0,5 до 20 мг/дм ³	$\delta = \pm (22 - 10) \%$
				від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm (60 - 21) \%$
	КНД 211.1.4.031-95 Методика титриметричного визначення загального азоту в стічних водах	Азот загальний		від 1 до 200 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,25-20) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ 081/12-0005-01 Поверхневі та очищені стічні води. МВВМК розчинених ортофосфатів фотометричним методом	Фосфати (ортофосфати, фосфор фосфатів)		від 0,05 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (15-10) \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 7 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «___» _____ 2023 р. № ПТ-_____/23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ № 081/12-0119-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК летких з паром фенолів з використанням 4-аміноантипірину	Феноли	масова концентрація	від 0,01 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-10) \%$
Вода питна	ДСТУ ISO 6878:2008. Якість води. Визначення фосфату. Спектрометричний метод з застосуванням амонію молибдату. (ISO 6878:2004, IDT)	Поліфосфати (за PO ₄ 3-), фосфор фосфатів, фосфор загальний)		від 0,063 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	МВВ 081/12-0173-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК цинку фотоколориметричним методом	Цинк		від 0,005 до 5,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ 4077-2001 Якість води. Визначення pH (ISO 10523:1994, MOD)	Водневий показник (pH)	активність іонів водню	від 0 до 10 pH	$\Delta = \pm 0,1 \text{ pH}$
	ДСТУ ISO 6060-2003 Якість води. Визначання хімічної потреби в кисні (ISO 6060:1989, IDT)	Хімічне споживання кисню	масова концентрація	від 30 до 700 мгO ₂ /дм ³	$\delta = \pm (30-15) \%$
	ДСТУ ISO 7887:2003 Якість води. Визначання і досліджування забарвленості. ДСТУ ISO 7027:2003 (ISO 7027:1999, IDT) Якість води. Визначення каламутності	Забарвленість (кольоровість)	градуси кольоровості	від 1 до 100 град.	$\delta = \pm (50-10) \%$
		Каламутність (мутність)	масова концентрація	від 0 до 2 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання сумарного вмісту кальцію та магнію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти (ISO 6059:1984, IDT)	Вміст натрію та калію		від 0,05 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
		Хлориди		від 0,03 до 2,2 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності (ISO 9963-1:1994, IDT)	Загальна лужність Вільна лужність	масова концентрація	від 0,4 до 10 ммоль/дм ³ від 0 до 0,5 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Вміст карбонатів Вміст гідрокарбонатів		від 0 до 30 мгСО ₃ /дм ³ від 0 до 3000 мгНСО ₃ /дм ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ 7150:2010 Якість води. Визначення масової концентрації нікелю експресним безекстракційним фотоколориметричним методом	Нікель		від 0,01 до 0,25 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0177-05 Всі типи вод. МВВМК сульфатів титриметричним методом	Сульфат – іон (сульфати)		від 50 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	МВВ 081/37-0734-11 Методика измерений массовой концентрации ионов железа в питьевой, поверхностной природной, сточной, морской воде, в воде бассейнов и технологической воде спектрофотометрическим методом. ДСТУ ISO 6332:2003 Якість води. Визначення заліза. Спектриметричний метод із використанням 1,10-фенантроліну (ISO 6332:1988, IDT)	Залізо (залізо (II), залізо (III), залізо загальне)		від 0,1 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
		Залізо		від 0,02 до 3,0 мг/дм ³ від 0,01 до 5 мг/дм ³	$\delta = \pm (41-10) \%$ $\delta = \pm (25-15) \%$
	ДСТУ ГОСТ 4974-2019. (ГОСТ4974-2019 ITD) Вода питна. Визначення вмісту мангану фотометричним методом	Марганець		від 0,1 до 5,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди*	Мідь		від 0,02 до 1,2 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 6058:2003 Якість води. Визначення кальцію. Титрометричний метод із застосуванням етилендіамінтетра оцтової кислоти	Кальцій	масова концентрація	від 2 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (30 - 25) \%$
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначення суммарного вмісту кальцію та магнію. Титрометричний метод із застосуванням етилендіамінтетра оцтової кислоти	Кальцій та магній (сумарно)		від 0,05 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ 4078-2001 Якість води. Визначення нітрату. Частина 3. Спектрометричний метод із застосуванням сульфосаліцилової кислоти (ISO 7890-3:1998, MOD). ДСТУ 7890-2001 (ISO 7890-3:1988, MOD) Якість води. Визначення нітрату. Спектрометричний метод із застосуванням сульфосаліцилової кислоти	Нітрати		від 0,2 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
		Нітрат – іон (нітрати по NO ₃ -)		від 0,5 до 1000 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
	*ГОСТ 4192 -82 Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ. ДСТУ ISO 6777:2003 Якість води. Визначання нітритів. Спектрометричний метод молекулярної абсорбції (ISO 6777:1984, IDT)	Нітрити		від 0,01 до 20,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0114-03 Всі типи вод. МВВМК хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколориметричним методом з дифенілкарбазидом	Хром (хром загальний, хром (VI), хром (III))		від 0,001 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	ГОСТ 4386 – 89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. ДСТУ ISO 10359-1:2017 Якість води. Визначення фториду. Частина 1. Електрохімічний метод для питної та слабо забрудненої води	Фториди		від 0,05 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Вода питна	МВВ 081/12-0311-06 Всі типи вод. Методика виконання вимірювань температури	Температура води	температура	від 1,5 до 70 °C	$\Delta = \pm 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Вода питна	ДСТУ ISO 8467:2021 (ISO 8467:1993, IDT) Якість води. Визначення перманганатної окиснюваності	Окиснюваність перманганатна	масова концентрація	від 0,5 до 10,0 мг О/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	МВВ 081/12-0109-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. ВМК сухого залишку гравіметричним методом	Сухий залишок		від 50 до 1000 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ ISO 9297:2007 Якість води. Визначення амонію. Метод дистиляції та титрування (ISO 5664:2007, IDT)	Амоній (амоній, азот амонійний, аміак по азоту)		від 0,05 до 3,00 мг/дм ³	$\delta = \pm (30-20) \%$
	ДСТУ ISO 10566:2017 Якість води. Визначення алюмінію з пірокатехіновимфіалковим (ISO 10566:1994, IDT)	Алюміній		від 0,1 до 0,5 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	ДСТУ ISO 7393-1/ ДСТУ ISO 7393-2/ ДСТУ ISO 7393-3 :2004 Якість води. Визначення незв'язаного та загального хлору/ (ISO 7093-1:1985, IDT), (ISO 7093-3:1990, IDT)	Хлор залишковий зв'язаний Хлор залишковий вільний	масова концентрація	від 0,71 до 15 мг/дм ³ від 0,03 до 5 мг/дм ³	$\delta = \pm 5,2 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Атмосферне повітря	РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991. (далі [A1] п. 5.2.1.1	Аміак	масова концентрація	від 0,01 до 2,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.1.4	Азоту діоксид		від 0,02 до 1,40 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Газоанализатор ЭЛАН Руководство по эксплуатации ЭСКИТ 5.940.000 РЭ	Азоту оксид		від 0 до 10 мг/м ³ від 0 до 50 мг/м ³	$\Delta = \pm 0,5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 11 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «___» _____ 2023 р. № ПТ-_____/23

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991. (далі [A1]) п. 5.2.1.6	Азоту оксид	масова концентрація	від 0,016 до 0,94 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.3.4	Хлор		від 0,12 до 0,30 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.3.6	Хлорид водню		від 0,06 до 3,13 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	п. 5.2.5.3	Марганець		від 0,001 до 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.5.10	Хром (IV)		від 0,0004 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.5.11	Цинк і його сполуки		від 0,00025 до 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.6	Пил (зважені частки)		від 0,007 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.7.4	Сірководень		від 0,004 до 0,12 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.3.5	Фенол		від 0,004 до 0,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.4	Метилмеркаптан		від $2,7 \cdot 10^{-7}$ до $1,4 \cdot 10^{-3}$ г/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.7.1	Сірки діоксид		від 0,04 до 5,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.3.3	Кислота оцтова		від 0,1 до 1,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.5.4	Миш'як		від 0,001 до 0,006 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.7.7	Сірчана кислота		від 0,005 до 3,00 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.8	Сажа		від 0,0025 до 1 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.3.2	Фторид водню		від 0,002 до 0,7 мг/м ³	$\delta = \pm 23 \%$
	Железо, кадмій, кобальт, магній, марганець, медь, нікель, свинець, хром, цинк (атомно-абсорбційний метод) п.5.2.5.2 [A1]	Залізо оксид в перерахунку на залізо		від 0,01 до 1,5 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Газоанализатор ЭЛАН-СО-50 Руководство по эксплуатации ЭСКИТ 5.940.000 РЭР.8. Порядок работы	Вуглецю оксид		від 0 до 20 мг/м ³	$\Delta = \pm 5 \text{ мг/м}^3$
				від 20 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	Газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н. Руководство по эксплуатации	Температура	температура	від 0 до 100 °С від 100 до 1000 °С	$\Delta = \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\delta = \pm 1\text{ }\%$
		Вміст: - вуглецю оксиду - азоту оксиду - азоту діоксиду - сірки діоксиду	об'ємна частка	від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹ від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 2000 млн ⁻¹ від 0 до 300 млн ⁻¹ від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10\text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5\text{ }\%$ $\Delta = \pm 20\text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 10\text{ }\%$ $\Delta = \pm 10\text{ млн}^{-1}$ $\Delta = \pm 10\text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5\text{ }\%$
		Температура повітря	температура	від мінус 30 до 50 °С	$\Delta = \pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Руководство по эксплуатации. Термоанемометр Testo 405	Відносна вологість	вологість	від 5 до 95 %	$\Delta = \pm 2\text{ }\%$
Викиди організовані стаціонарних джерел	ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків	Параметри газопилового потоку: - швидкість - об'ємна витрата (розрахунково) (м ³ /год)	швидкість геометричні розміри	від 4 м/с від 0 до 150 мм від 0 до 10 м	$\delta = \pm (2 - 20)\text{ }\%$ $U = (0,04 - 0,09)\text{ мм}$ $U = (0,43 - 1,14)\text{ мм}$
	ПР 2.601.009 ПС Паспорт. Измеритель скорости газовых потоков ИС-1	- швидкість	швидкість	від 1 до 25 м/с	$U = (0,19 - 0,53)\text{ м/с}$
	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків	- тиск	тиск (розрідження)	від 0 до 2 кПа	$\delta = \pm 1\text{ }\%$
	Газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н. Руководство по эксплуатации			від мінус 1 до 7 кПа	$\delta = \pm 0,5\text{ }\%$

Аркуш 13 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «___» _____ 2023 р. № ПТ-_____/23

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	ТП 180.00.000 РЭ Руководство по эксплуатации. Мановакуумметр цифровой ММЦ-200	- тиск перед ротаметром	тиск	від мінус 10 до 10 кПа	$\Delta = \pm 0,6$ кПа
	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків	- температура	температура	від мінус 50 до 100 °С від 100 до 300 °С від 300 до 600 °С	$\Delta = \pm 1,0$ °С $\Delta = \pm 2,0$ °С $\Delta = \pm 3,0$ °С
	ПР2.601.006ПС Паспорт. Измеритель температуры газов ИТ-1				
	Газоанализатор ОКСИ 5М-5Н. Руководство по эксплуатации	Параметри газопилового потоку: - температура	температура	від 0 до 100 °С від 100 до 1000 °С	$\Delta = \pm 1$ °С $\delta = \pm 1$ %
	Термоанемометр цифровой Testo 405. Инструкция по эксплуатации	- температура перед ротаметром		від мінус 20 до 50 °С	$\Delta = \pm 0,5$ °С
	Газоанализатор ОКСИ 5М-5Н. Руководство по эксплуатации	Вміст: - кисню	об'ємна частка	від 0 до 21 %	$\Delta = \pm 0,2$ %
		- вуглецю оксиду		від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10$ млн ⁻¹ $\delta = \pm 5$ %
		- азоту оксиду		від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 2000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 20$ млн ⁻¹ $\delta = \pm 10$ %
		- азоту діоксиду		від 0 до 300 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10$ млн ⁻¹
		- сірки діоксиду		від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10$ млн ⁻¹ $\delta = \pm 5$ %

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Измерение концентраций фтористого водорода и солей фтористоводородной кислоты [6]	Фтору тверді сполуки Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	масова концентрація	від 0,25 до 12,5 мг/м ³ розчинні	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0571-08 ВГП МВВМК акролеїну в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Акролеїн (акриловий альдегід пропен-2-ал-1)		від 1 до 20 мг/м ³ нерозчинні	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0159-05 ВГП. МВВМК цинку та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Цинк і його сполуки (у перерахунку на цинк)		від 0,3 до 37,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика фотоколориметрического определения ацетона [4]	Ацетон, пропанон 2, диметилкетон, метилкетон		від 0,0025 до 8 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0172-05 Викиди газопилові промисл. Методика виконання вимірювань масової концентр. алюмінію та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Алюміній та його сполуки		від 3 до 160 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Методика измерения концентрации четыреххлористого углерода в выбросах в атмосферу фотометрическим методом [14]	Вуглецю чотирихлорид, тетрахлорметан, перхлорметан		від 0,063 до 400 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
				від 1 до 133 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Методика колориметрического определения бензина, керосина, уайт-спирита [4]	Гас Бензин Уайт-спирит	масова концентрація	від 30 до 750 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Методика определения концентрации железа комплексонометрическим методом при массовой доле в пыли 1-30 % [1]	Залізо та його сполуки (у перерахунку на: а) залізо б) оксид заліза (III)		а) від 1 до 30 мг/м ³ б) від 1,43 до 42,9 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0179-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації кислоти сірчаної в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Сірчана кислота Сульфатна кислота		від 0,1 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 08/12-0170-05 Викиди газопилові. Методика виконання вимірювань масової концентрації фтору і його пароподібних та газоподібних сполук у перерахунку на фтористий водень в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Водень фтористий (фтороводень) та його газоподібні сполуки		від 0,03 до 62 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВ Х 08.314-2001 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації аміаку в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Аміак		від 0,2 до 2000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика фотоколориметрического определения ксилола [3]	Ксилол		від 10 до 150 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Методика измерения концентрации аэрозоля масла (замасливателя) в промышленных выбросах в атмосферу фотометрическим методом [1]	Масляний аерозоль	масова концентрація	від 0,3 до 30 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0444-07 Викиди газопилові промислові. МВВМК кадмію в організованих викидах стаціонарних джерела атомно-абсорбційним методом	Кадмій та йогосполуки (у перерахунку на кадмій)		від 0,02 до 2,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0635-09 Викиди газопилові промислові. МВВМК магнію в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Магній та йогосполуки а) в перерахунку на магній б) в перерахунку на оксид магнію		від 0,052 до 63 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0574-08 Викиди газопилові промислові. МВВМК лугів їдких (гідроксиду натрію та гідроксиду калію) в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом. Методика титриметрического определения едкого натра [3]	Луги їдкі (у перерахунку на: а) натрію гідроксид б) калію гідроксид)		а) від 0,03 до 24 мг/м ³ б) від 0,04 до 34 мг/м ³ а) від 2 до 100 мг/м ³ б) від 3 до 140 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
	МВВ № 081/12-0632-09 Викиди газопилові промислові. МВВМК міді в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Мідь		від 0,005 до 8,3 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Аркуш 17 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «___» _____ 2023 р. № ПТ-_____/23

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ 081/12-0402-07 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації марганцю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом. Методика определения концентрации марганца титриметрическим методом при массовой доле в пыли 2-10 % [1]	Марганець і йогосполуки (уперерахунку на: а) марганець б) діоксидмарганцю)	масова концентрація	від 0,05 до 1,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
				від 2 до 10 мг/м ³ від 3,2 до 15,8 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0113-03 ВГП. МВВМК озону в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Озон		від 0,04 до 5,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0112-03 ВГП. МВВМК свинцю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Свинець і його сполуки (у перерахунку на свинець)		від 0,003 до 0,3 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0111-03 ВГП. МВВМК формальдегіду в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Формальдегід		від 0,012 до 2,4 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0171-05 ВГП. МВВМК сірководню в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Сірководень		від 0,125 до 150 мг/м ³	$\delta = \pm 19 \%$
	МВВ № 081/12-0180-05 ВГП. МВВМК сірководню в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом			від 50 до 5000 мг/м ³	$\delta = \pm 16 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л. Гидрометеиздат, 1987 [1]. Методика определения концентрации триоксида серы и серной кислоты турбидиметрическим методом [1]	Сірки триоксид	масова концентрація	від 1 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ № 7-05 Викиди хімічного виробництва. Толуол. Визначення масової концентрації фотоколориметричним методом	Толуол		від 0,6 до 20000 мг/м ³	$\delta = \pm 7 \%$
	МВВ № 081/12-0405-07 ВГП. МВВМК титану в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Титан		від 0,032 до 250 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Инструкция по контролю установленных величин ПДВ (ВСВ), инвентаризации источников выбросов в атмосферу и паспортизации газопылеулавливающих установок на предприятиях легкой промышленности СССР. М.1985 Определение уксусной кислоты [33]	Оцтова кислота етановая кислота		від 1,5 до 130 мг/м ³	$\delta = \pm 21,5 \%$
	МВВ 081/12-0572-08 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації ацетальдегіду в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Оцтовий альдегід		від 0,5 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	Методика фотоколориметричного визначення оцтової кислоти [33]	Оцтова кислота		від 10 до 1500 мг/м ³	$\delta = \pm 12 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0406-07 ВГП. МВВМК хрому (VI) в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Хром (YI) і йогосполуки (у перерахунку на: а) хром б) оксид хрому VI	масова концентрація	від 0,34 до 6,25 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0570-08 ВГП. МВВМК сполук хрому (III) в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом	Хром (III) і йогосполуки (у перерахунку на: а) хром б) оксид хрому (III) в) триоксид хрому)		від 0,03 до 190 мг/м ³	$\delta = \pm 22 \%$
	МВ Х 08.315-2001 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації фенолу в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Фенол		від 0,05 до 250 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0161-05 ВВГП. МВВМК речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, пил, сажа		від 1 до 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Викиди пересувних джерел забруднення	ДСТУ 4276:2004 - Норми і методи вимірювань вмісту димності відпрацьованих газів автомобілів.	Димність	лінійний показник поглинання	від 0 до 100 %	$\delta = \pm 2 \%$
			натуральний показник поглинання	не нормовано	$\Delta = \pm 0,05 \text{ м}^{-1}$

1	2	3	4	5	6
Викиди пересувних джерел забруднення	ДСТУ 4277:2004. Норми і методи вимірювань вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі	Оксид вуглецю	об'ємна частка	від 0 до 7 %	$\delta = \pm 6 \%$
		Вуглеводні		від 0 до 3000 млн ⁻¹	$\delta = \pm 6 \%$
		Діоксид вуглецю		від 0 до 16 %	$\delta = \pm 6 \%$
		Кисень		від 0 до 21 %	$\delta = \pm 6 \%$
		Температура оливи	температура	від 20 до 100 °C	$\Delta = \pm 2,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$
		Частота обертання колінчастого вала	частота	від 0 до 1200 об/хв. від 0 до 6000 об/хв.	$\delta = \pm 2,5 \%$ $\delta = \pm 2,5 \%$
Атмосферне повітря Об'єкти навколишнього середовища	Інструкція з експлуатації Інструкція до вимірювача шуму Testo 815 Інструкція з експлуатації вимірювача вібрації AV-160A	Рівень шуму	рівень звукового тиску	від 31,5 Гц до 8000 Гц від 32 до 130 дБ	$\delta = \pm 5 \%$ $\Delta = \pm 1 \text{ дБ}$
		Віброприскорення		від 10 Гц до 10 кГц від 0,1 до 400 м/с ²	$\delta = \pm 5 \%$
		Віброшвидкість		від 10 Гц до 1 кГц від 0,1 до 400 мм/с	$\delta = \pm 5 \%$
		Вібропереміщення		від 1 до 4000 мкм	$\delta = \pm 5 \%$
	Інструкція з експлуатації дозиметра-радіометра МКС-05 «ТЕРРА»	Потужність еквівалентної дози гамма випромінювання	Потужність випромінювання	від 0,1 до 9999 мкЗв/год	$\delta = \pm 15 \%$
		Густина потоку частинок бета випромінювання	Густина потоку	від 10 до 10 ⁵ част/см ² ·хв	$\delta = \pm 20 \%$

Примітка: науково-дослідна лабораторія має технічні можливості для визначення показників об'єктів вимірювань, які регламентовані вимогами нормативних документів але не потребують виконання вимірювань, а саме:
- запах та присмак води питної (згідно з ДСТУ EN 1420-1:2004 Якість води. Визначення впливу органічних речовин на якість води, призначеної для споживання людиною. Проведення оцінювання води в трубопровідних системах на запах та присмак. Частина 1. Метод випробування (EN 1420-1:2007, IDT);

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 21 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «___» _____ 2023 р. № ПТ-_____/23

- вміст магнію (розрахункове) у воді питній (згідно з Лурье Ю.Ю. Унифицированные методы анализа вод. М.: 1973);
- забарвленість вод (згідно ДСТУ ISO 7887:2003. Якість води. Визначення дослідження забарвленості, візуальні методи);
- запах вод поверхневих (згідно з «Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши». Семенова А.Д., Л., Гидрометеиздат, 1977 г.);
- запах вод зворотних (згідно з Ю.Ю. Лурье «Аналитическая химия промышленных сточных вод», М., Химия, 1984 г.);
- кольоровість вод зворотних, прозорість вод поверхневих (згідно з СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т.1, М., 1987 г.).

Умовні позначення: Δ – абсолютна похибка вимірювань; δ – відносна похибка вимірювань; V – вимірювана середня швидкість потоку.

МВВМК - Методика виконання вимірювань масової концентрації; ВГП - Викиди газопилові промислові. Всі типи вод - поверхневі, підземні і зворотні води.

Перелік нормативних документів:

- [1] - Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л., Гидрометеиздат, 1987;
- [2] - СЭВ “Унифицированные методы исследования качества вод”, ч. 1, т.1, М., 1987 г
- [3] - Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши под ред. А.Семенова. Гидрометеиздат. Л., 1977.
- [4] - Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Сборник методик. Союзбытхим, М., 1985
- [6] - Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы), утверждены Минздравом СССР 22.12.88 №4945-88, МП Парог, М., 1992
- [14] - Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 1. Фотометрические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991.
- [33] Инструкция по контролю установленных величин ПДВ (ВСВ), инвентаризации источников выбросов в атмосферу и паспортизации газопылеулавливающих установок на предприятиях легкой промышленности СССР. М. 1985.
- [A1] - РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л., Гидрометеиздат, 1989
- [A2] - «Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе». Т.В.Соловьева, В.А.Хрусталева, 1974.
- Руководство по химическому анализу вод суши под ред. О.О. Алекина. Л: Гидрометеиздат, 1973
- Наказ МОЗ України № 184 від 13.04.2007 Про затвердження методичних рекомендацій Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря.

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО