



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ОКНА: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

www.rehau.ua



БИЛЕНКО АЛЕКСЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

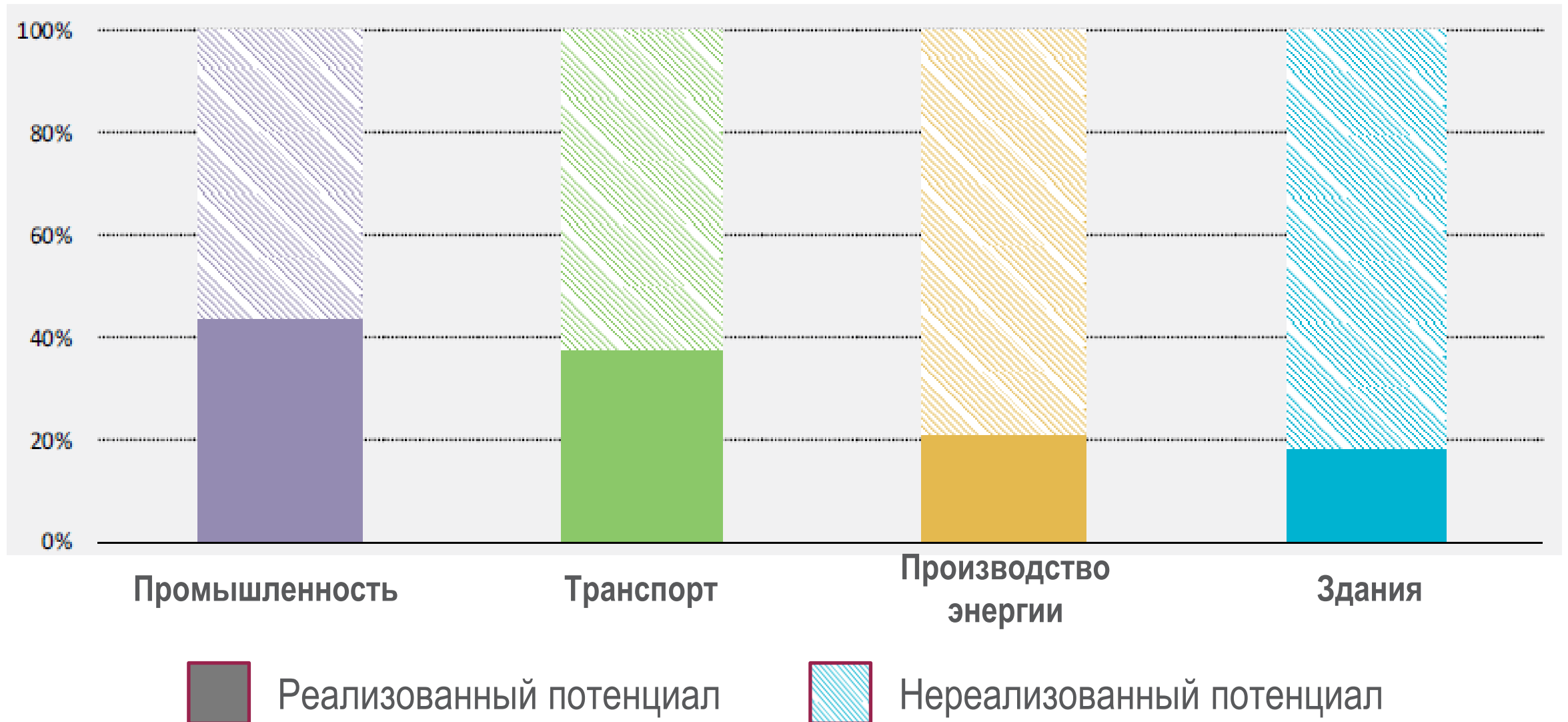
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

Моб.: +38 050 320 80 39

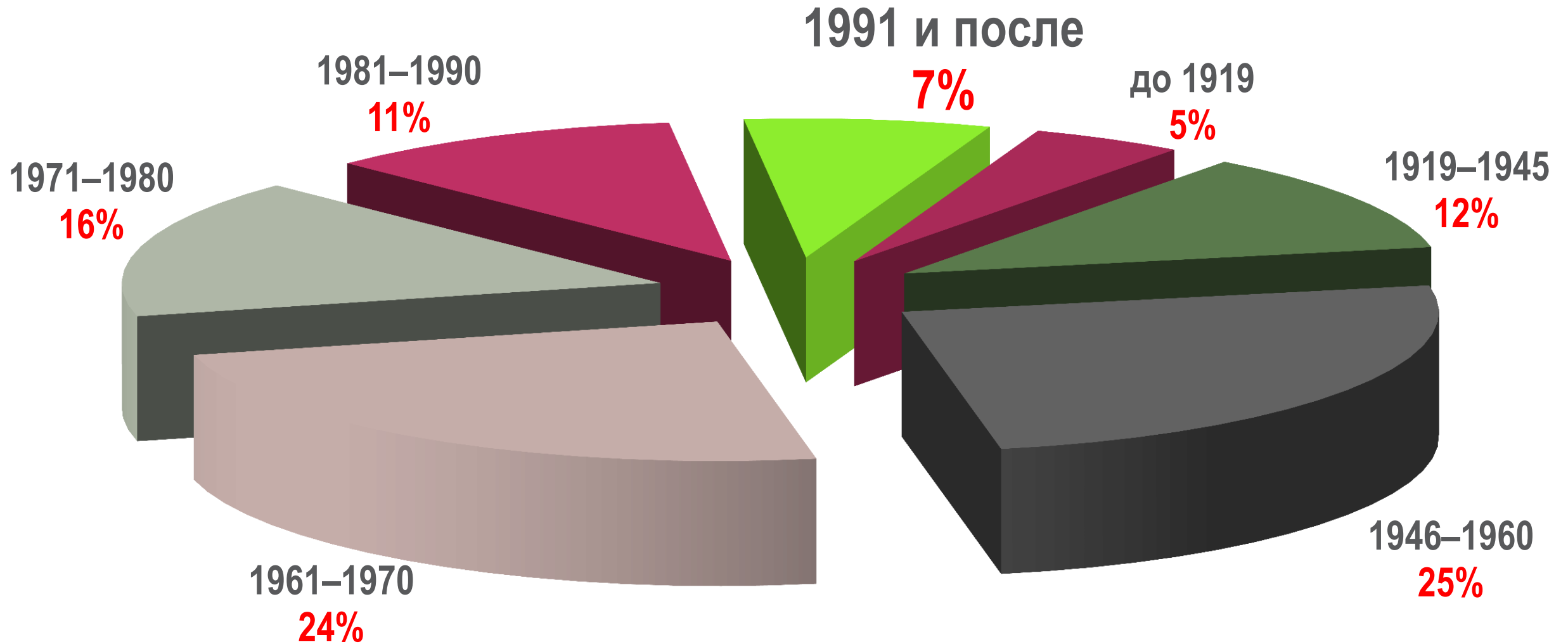
E-mail: Oleksiy.Bilenko@REHAU.com

www.rehau.ua

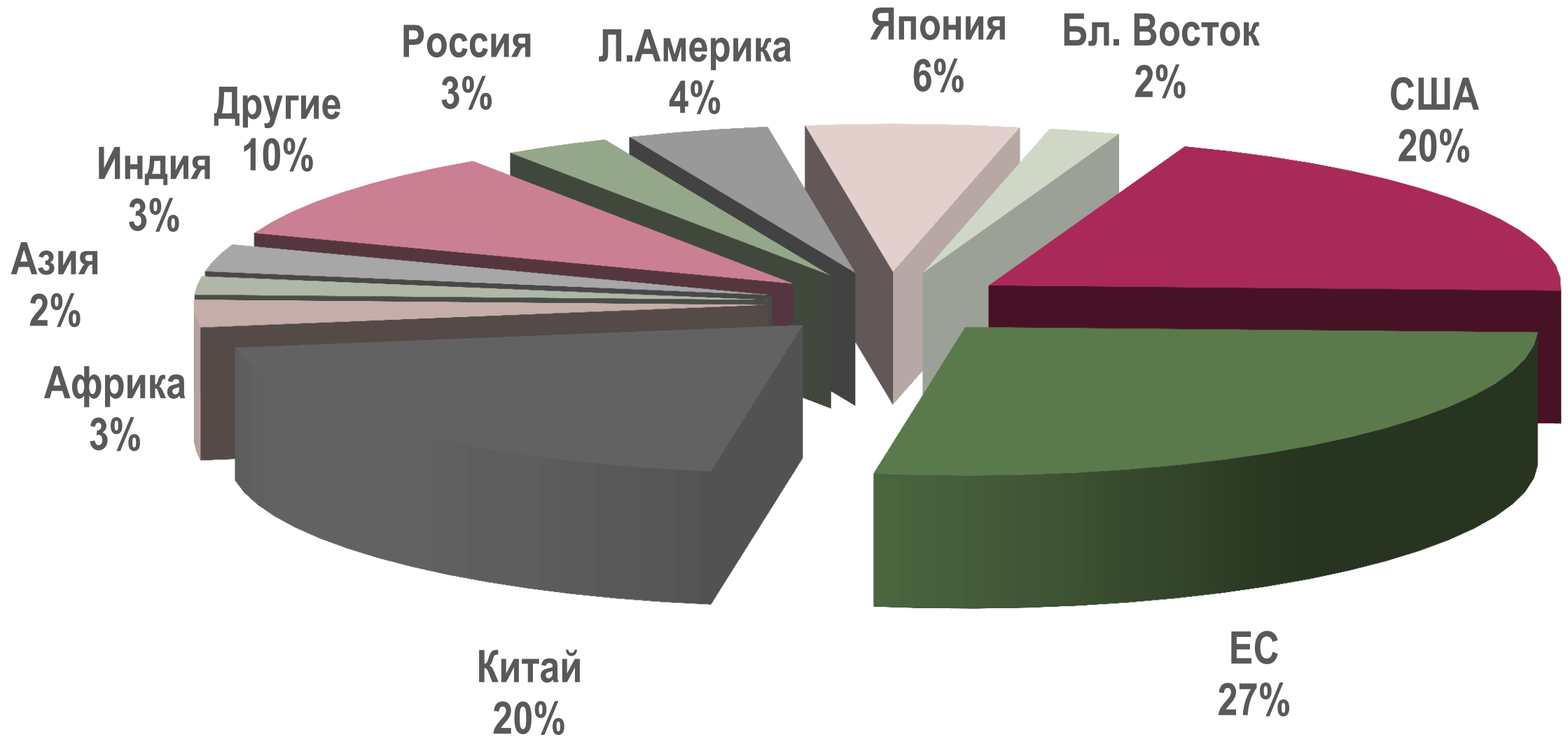
Потенциал повышения ЭЭ по секторам



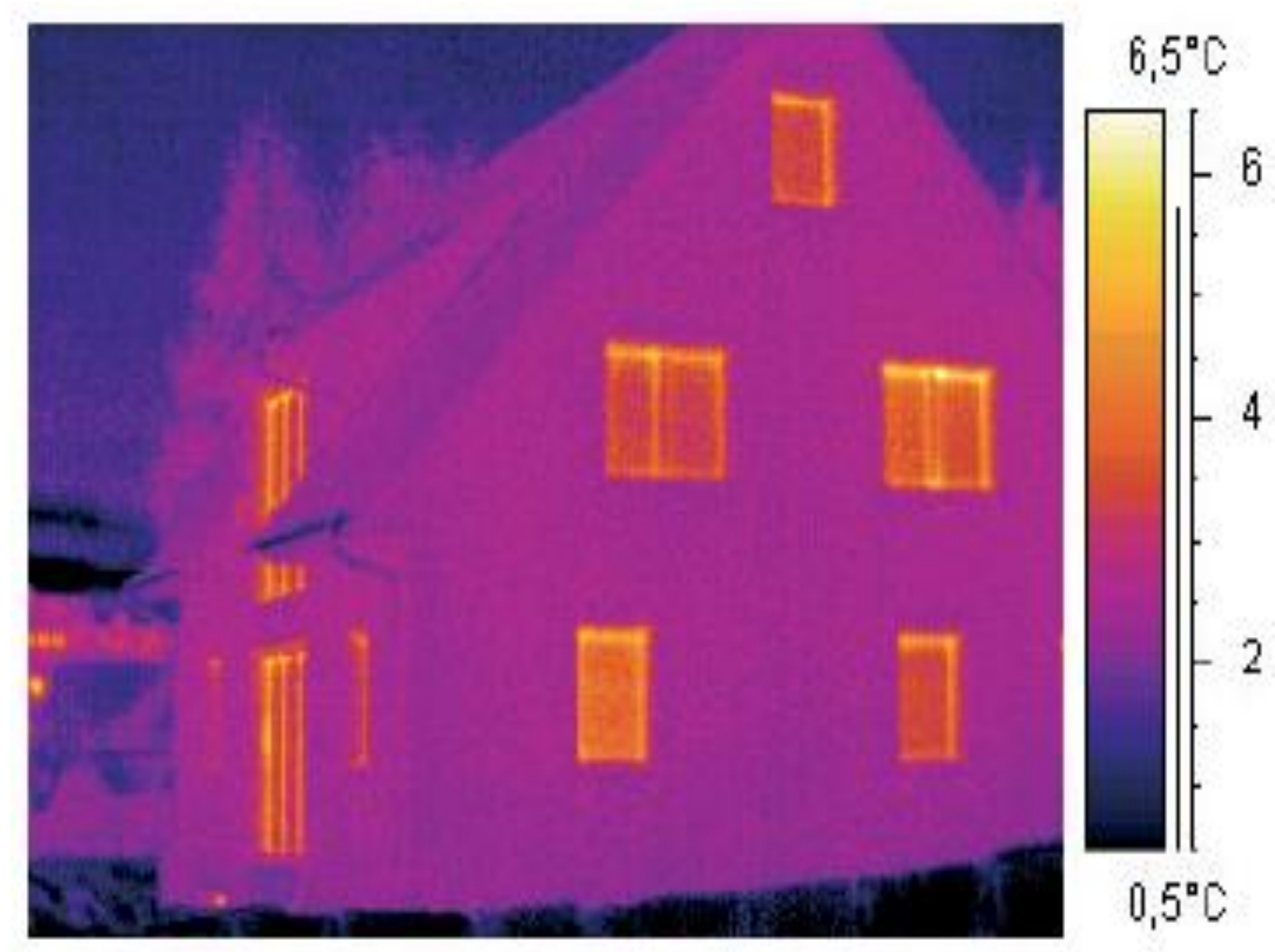
Структура зданий в Украине



Инвестиции в ЭЭ зданий, 2014-2035



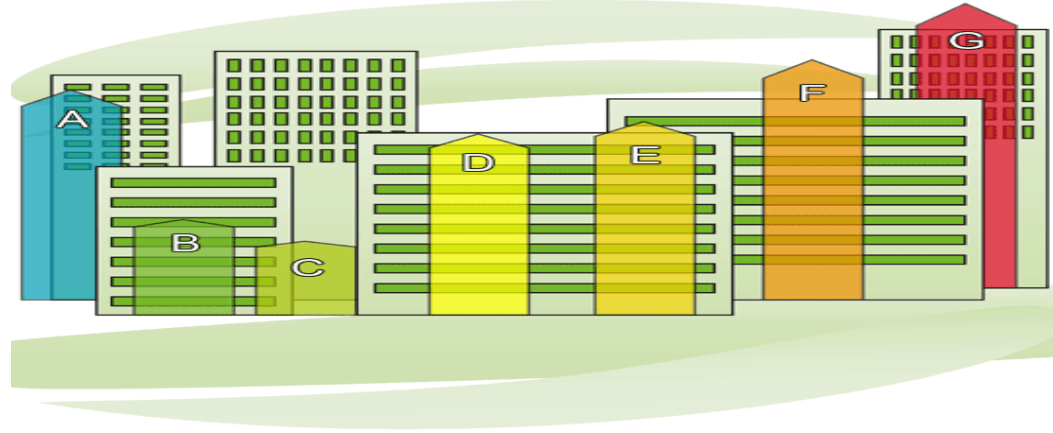
Структура потребления энергии в быту



Эволюция требований энергоэффективности



Движение к нулевому потреблению



- энергетические характеристики всех новых зданий к 2020 году должны практически соответствовать значениям характеристик «зданий с нулевым потреблением энергии»
- общественные здания должны выполнить данное требование на два года раньше

Энергопотребление зданий

Energieeffizienzklasse	Endenergie in kWh/(m ² · a)
A+	< 30
A	< 50
B	< 75
C	< 100
D	< 130
E	< 160
F	< 200
G	< 250
H	> 250

Германия

Украина после ТМ
(120 кВтч/м²)

Украина
(160-260 кВтч/м²)

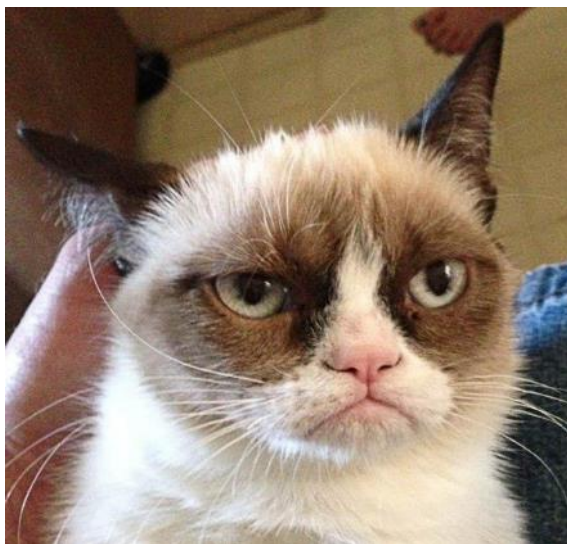
Сомнительные перспективы

ГЕРМАНИЯ



40
кВтч/м²

1:3

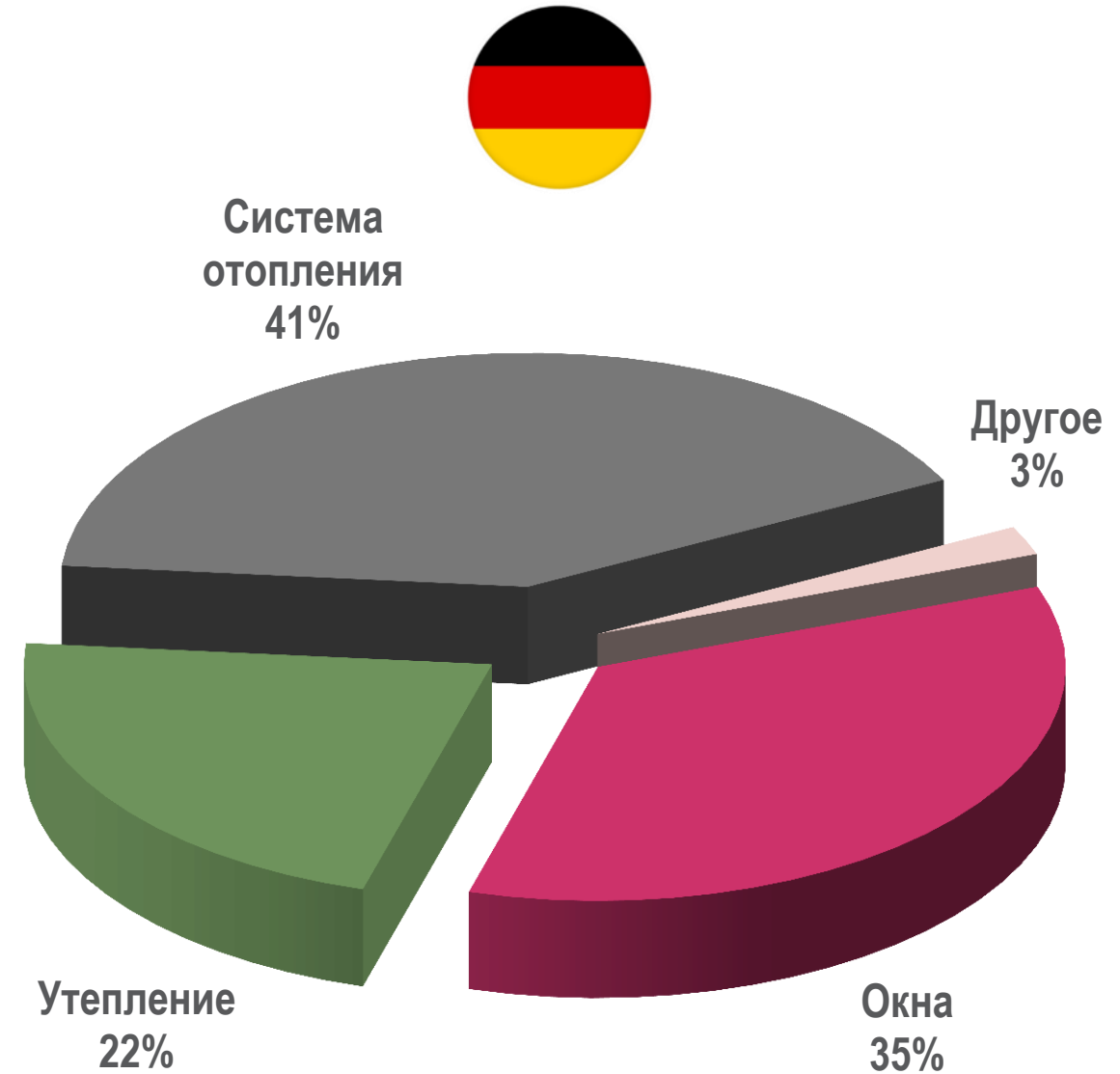


УКРАИНА



120
кВтч/м²

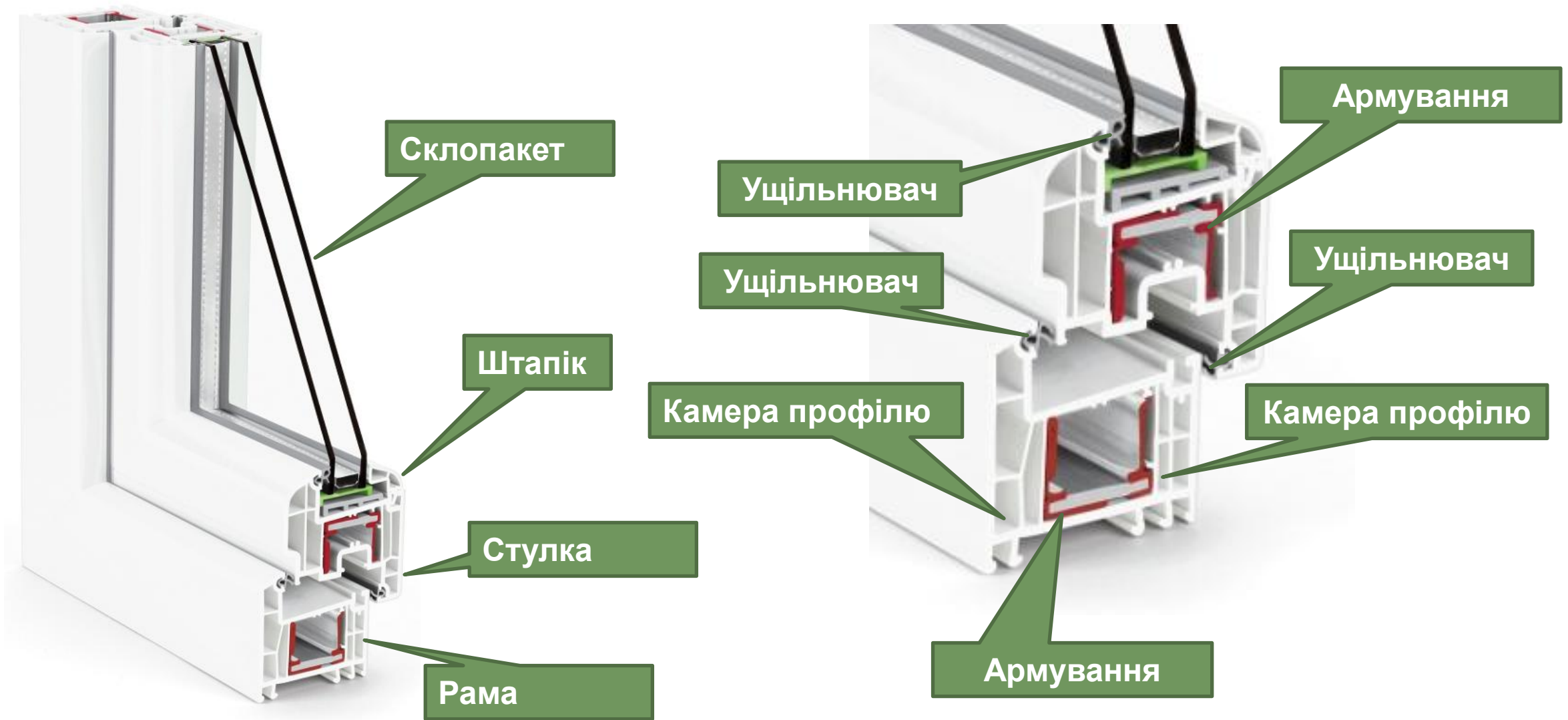
ЭЭ мероприятия в Украине и Германии



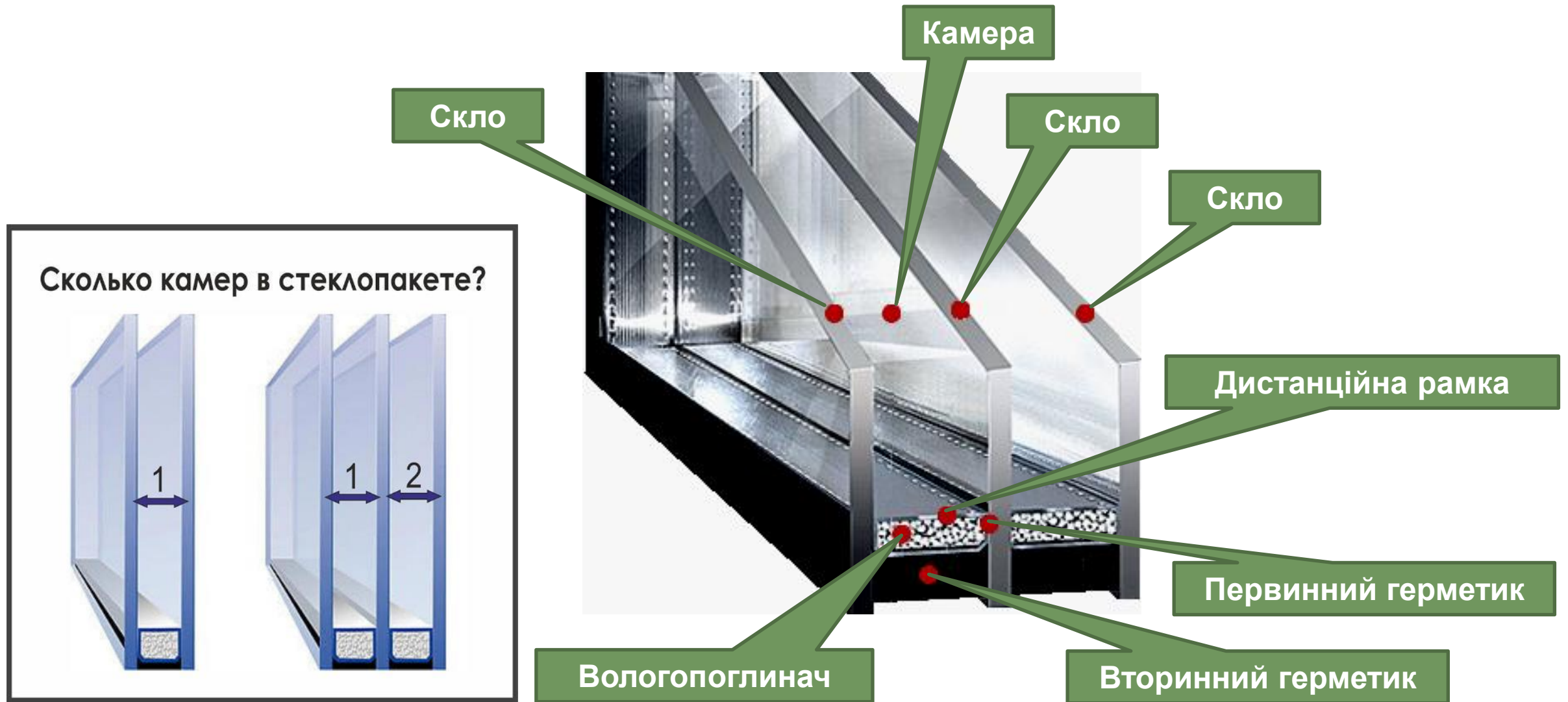
ЭЛЕМЕНТЫ ОКНА

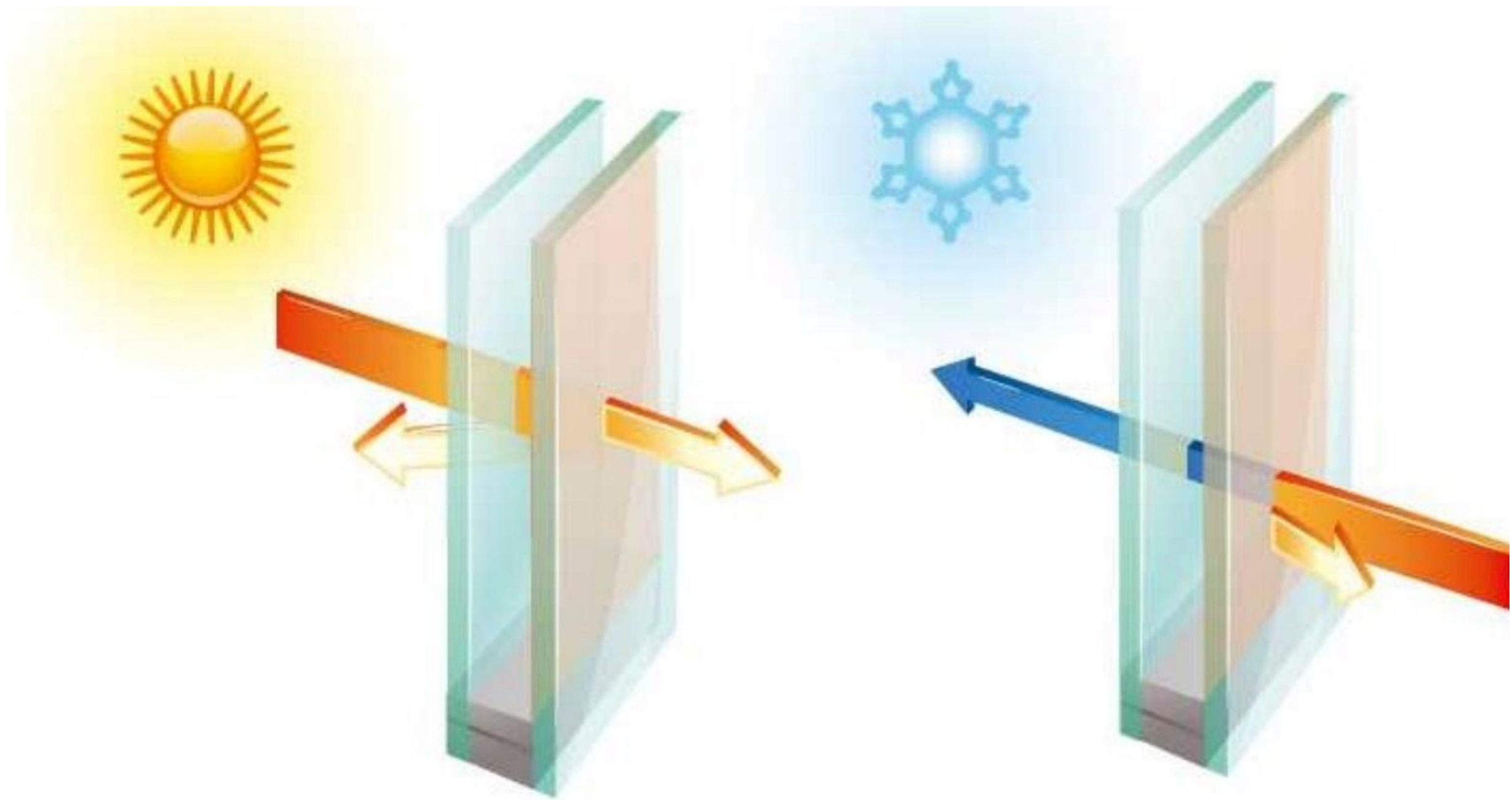


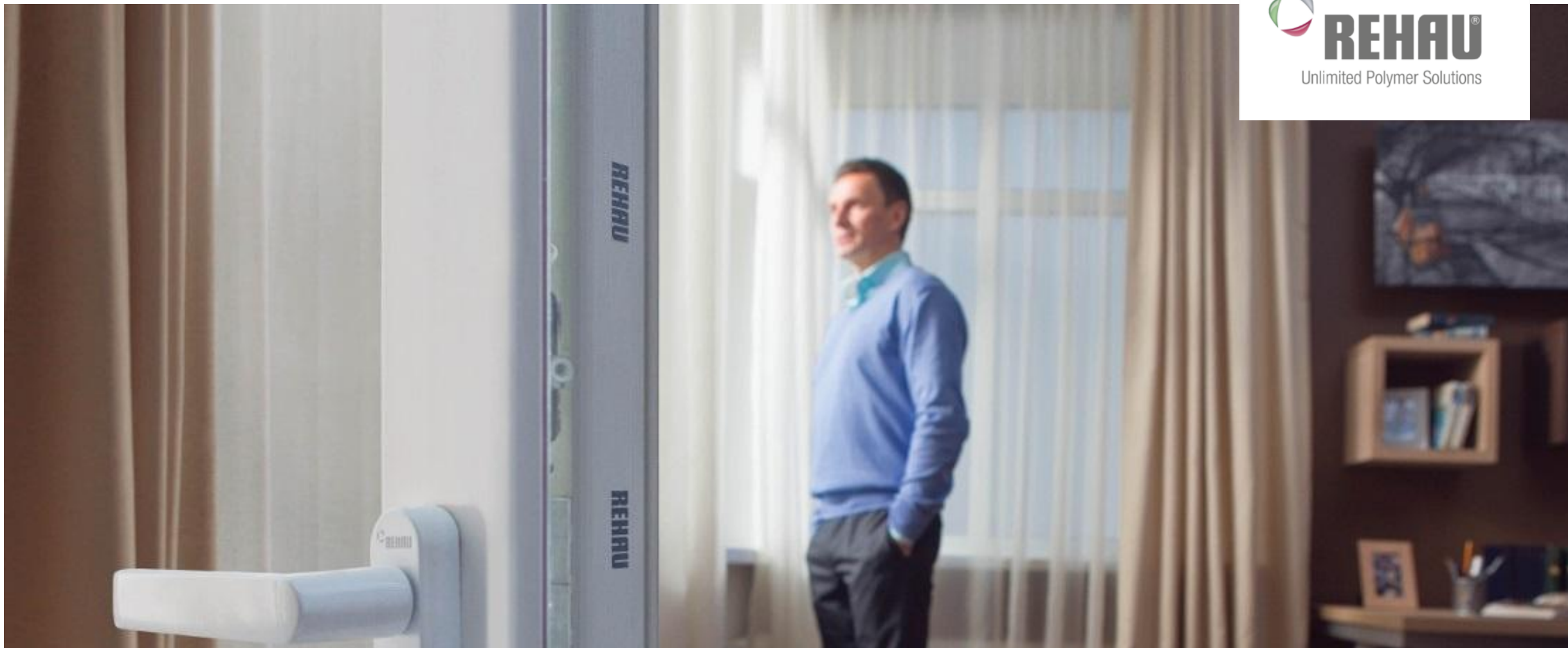
Елементи окна



Елементи склопакета

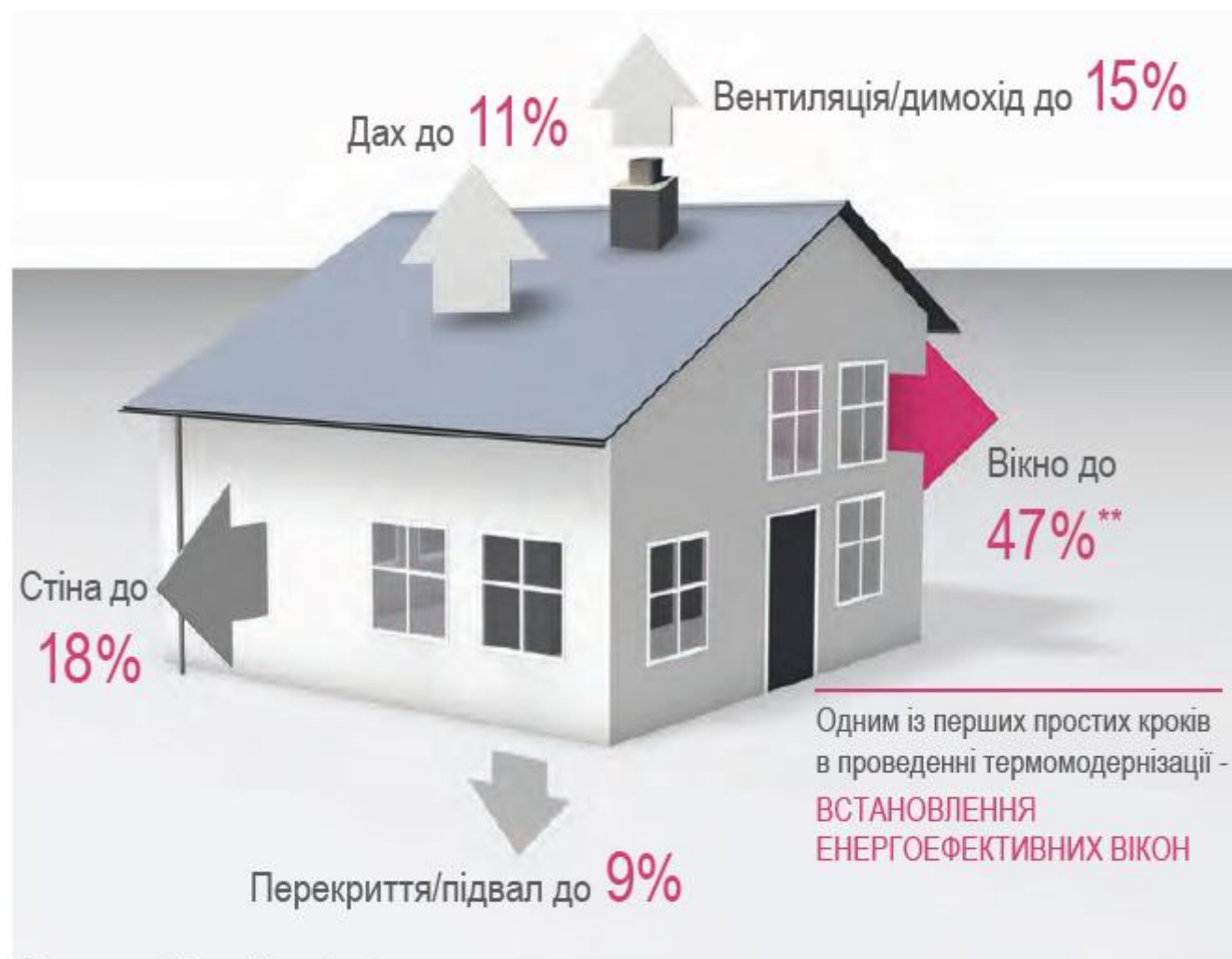






ЧТО ТАКОЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ОКНО?

Структура тепловтрат



*Джерело: Stiftung Warentest

**Дані з урахуванням інфільтраційної складової

до 22% -
через окна
до 25% -
инфилтpационные
потери

Санация многоквартирного дома

71%

Освещение

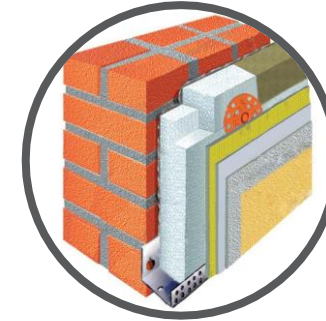


10%

ИТП



Утепление



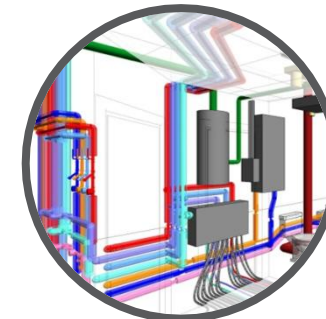
24%

Окна



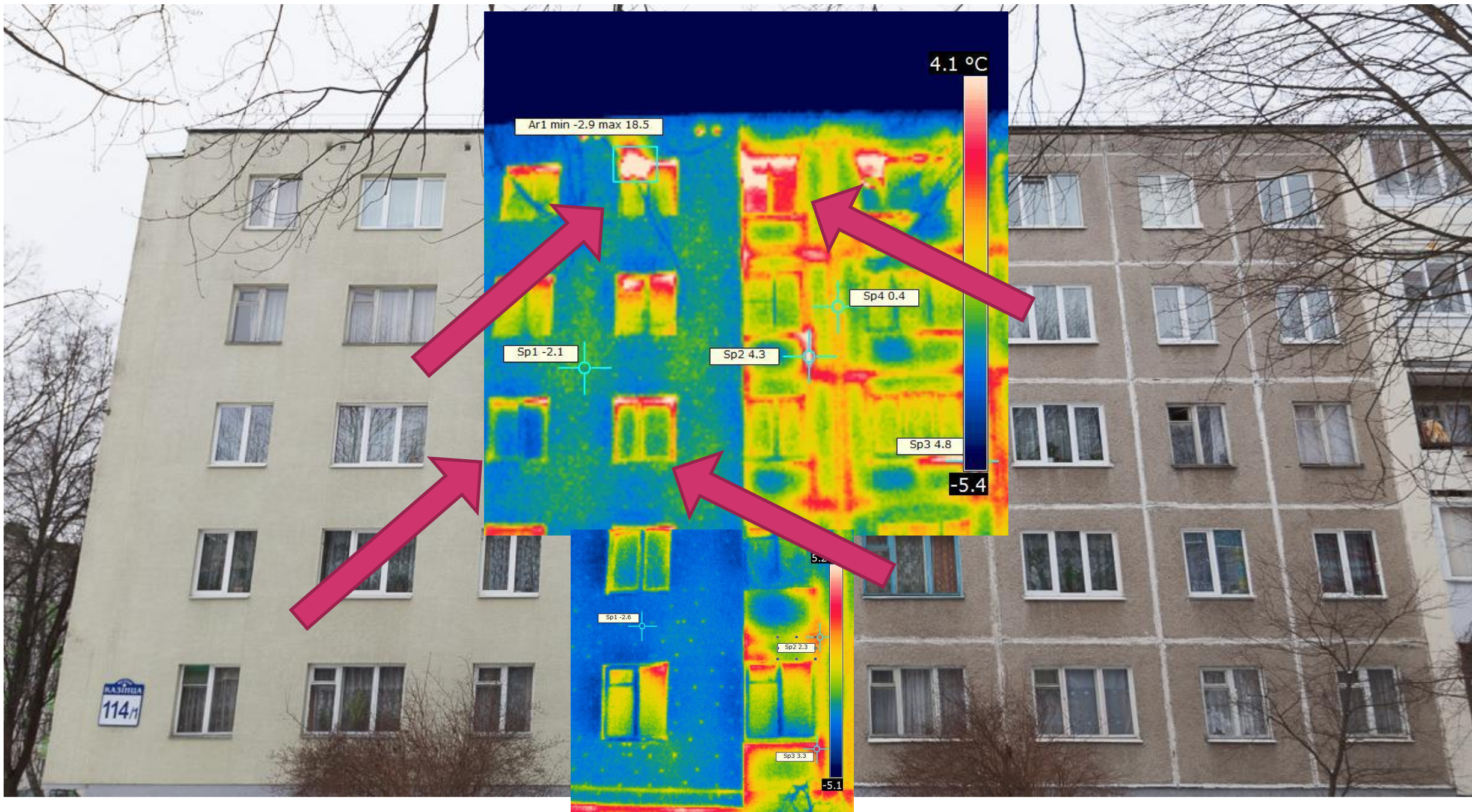
14%

Инж. сети

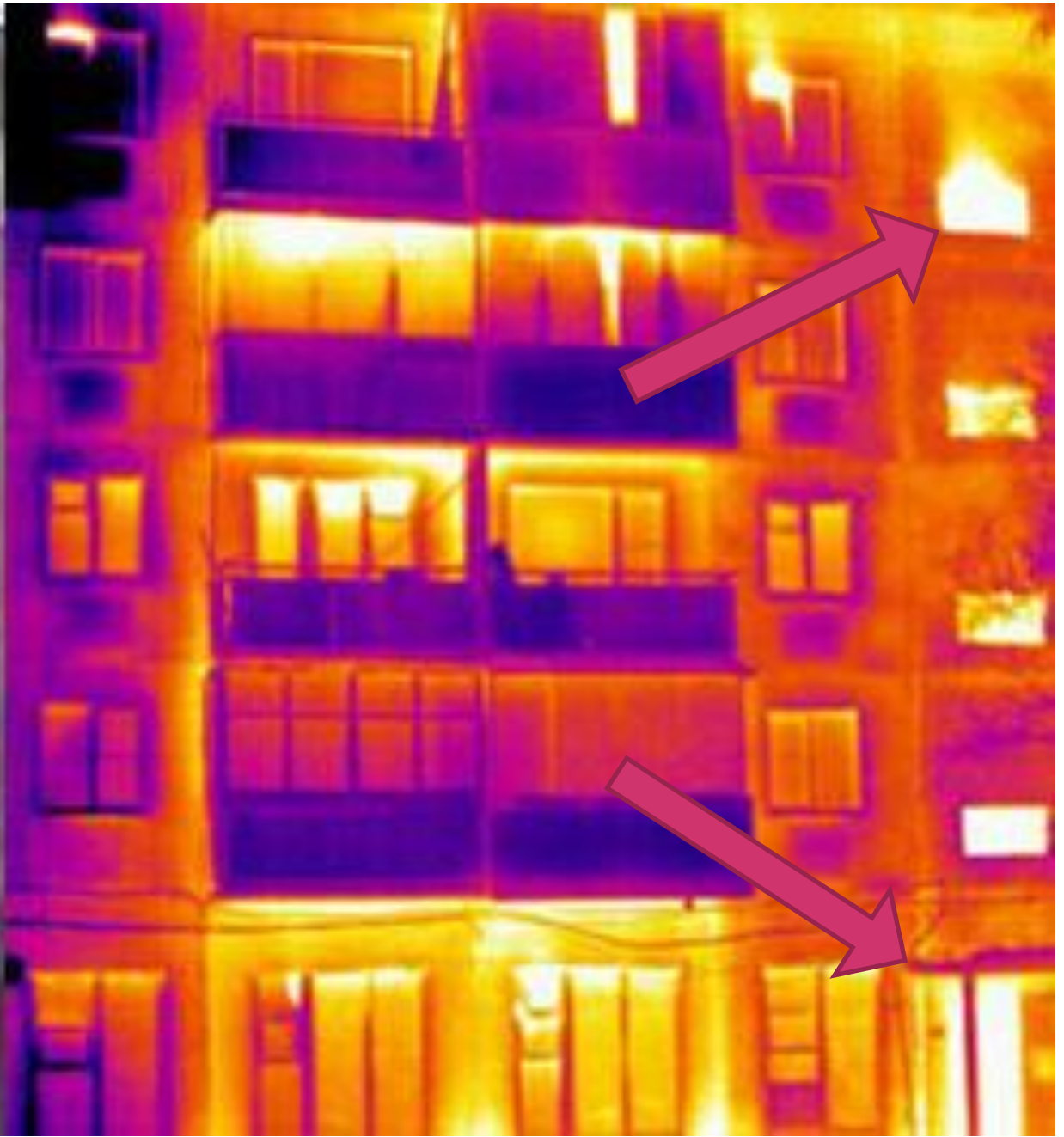


12%







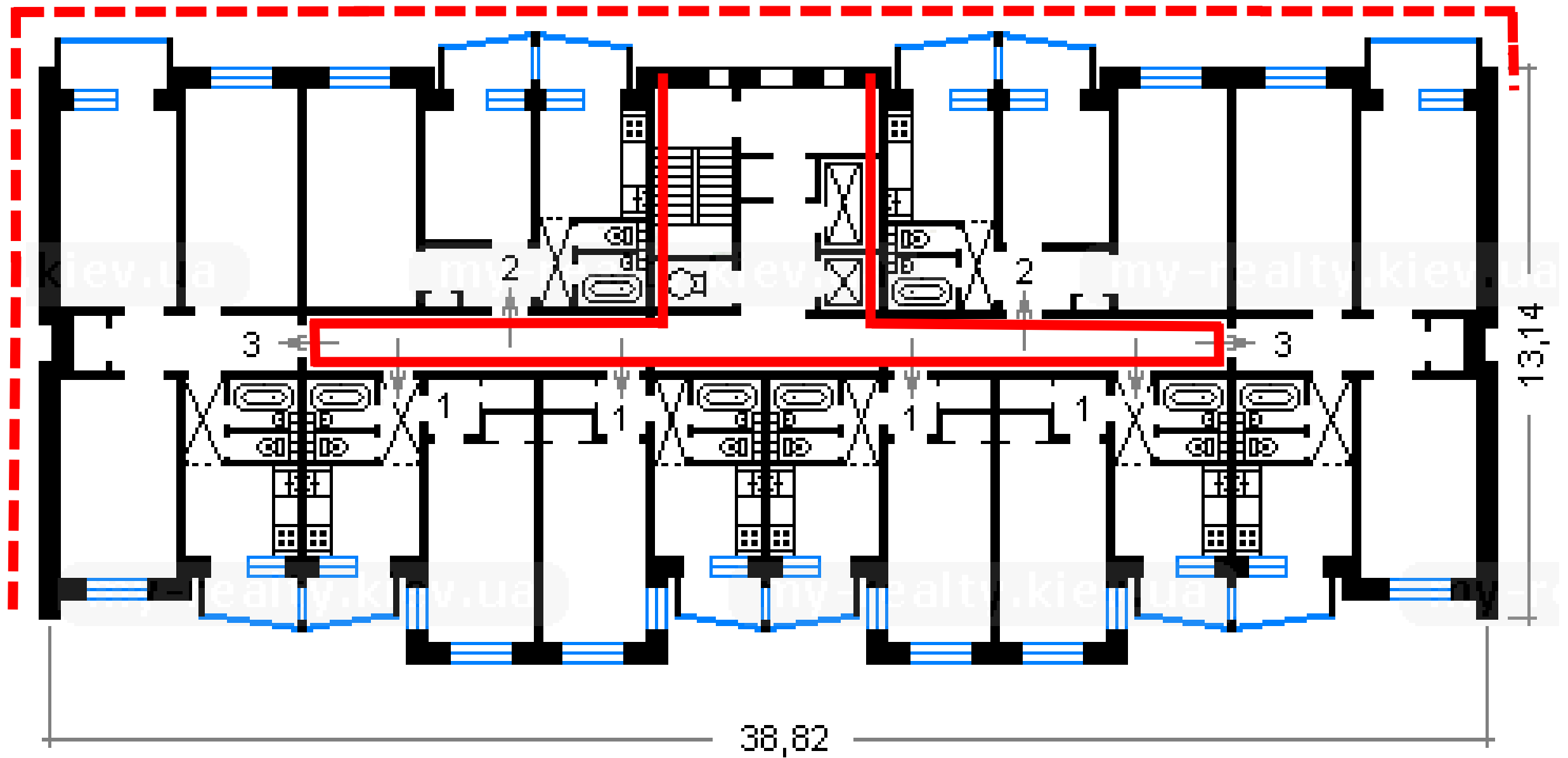


СЕРИЯ 464



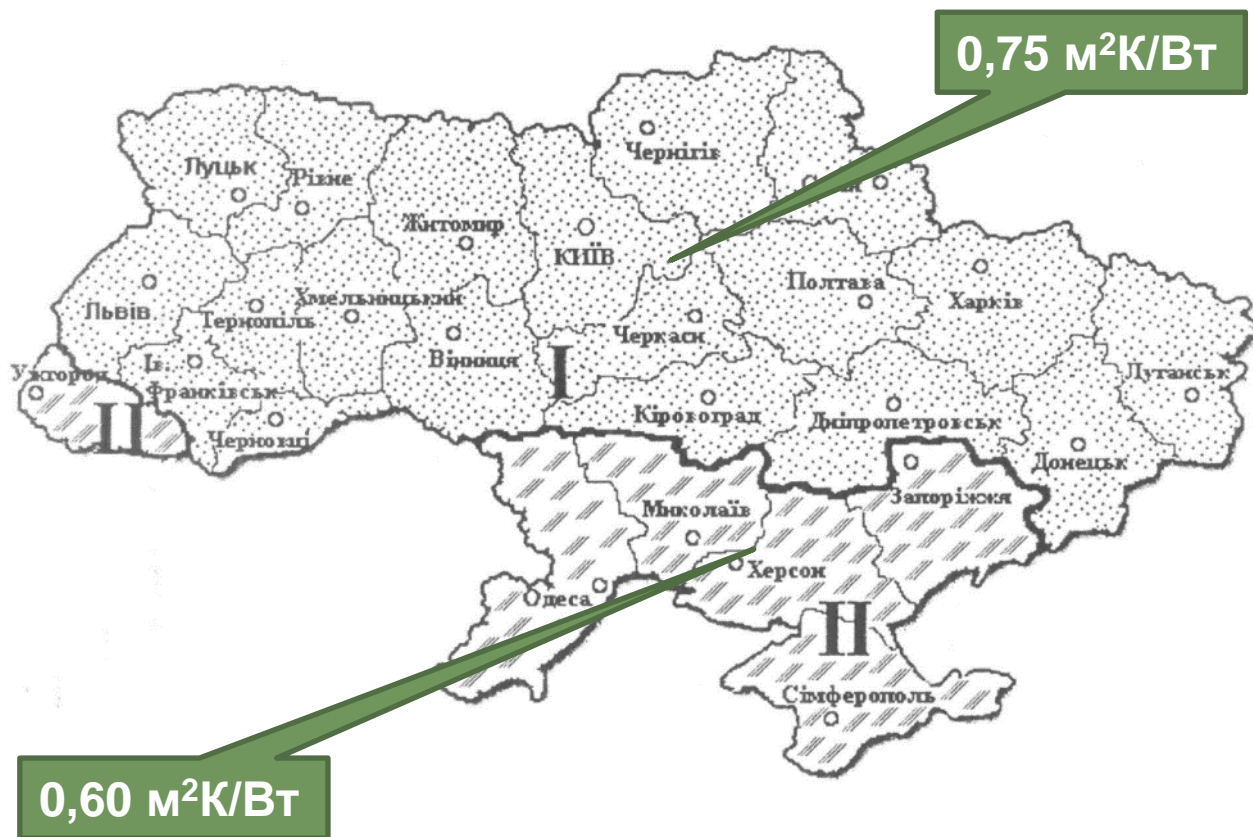
СЕРИЯ БПС





ДБН В.2.6-31:2016 “Теплова ізоляція будівель”

КАРТА-СХЕМА ТЕМПЕРАТУРНИХ ЗОН УКРАЇНИ



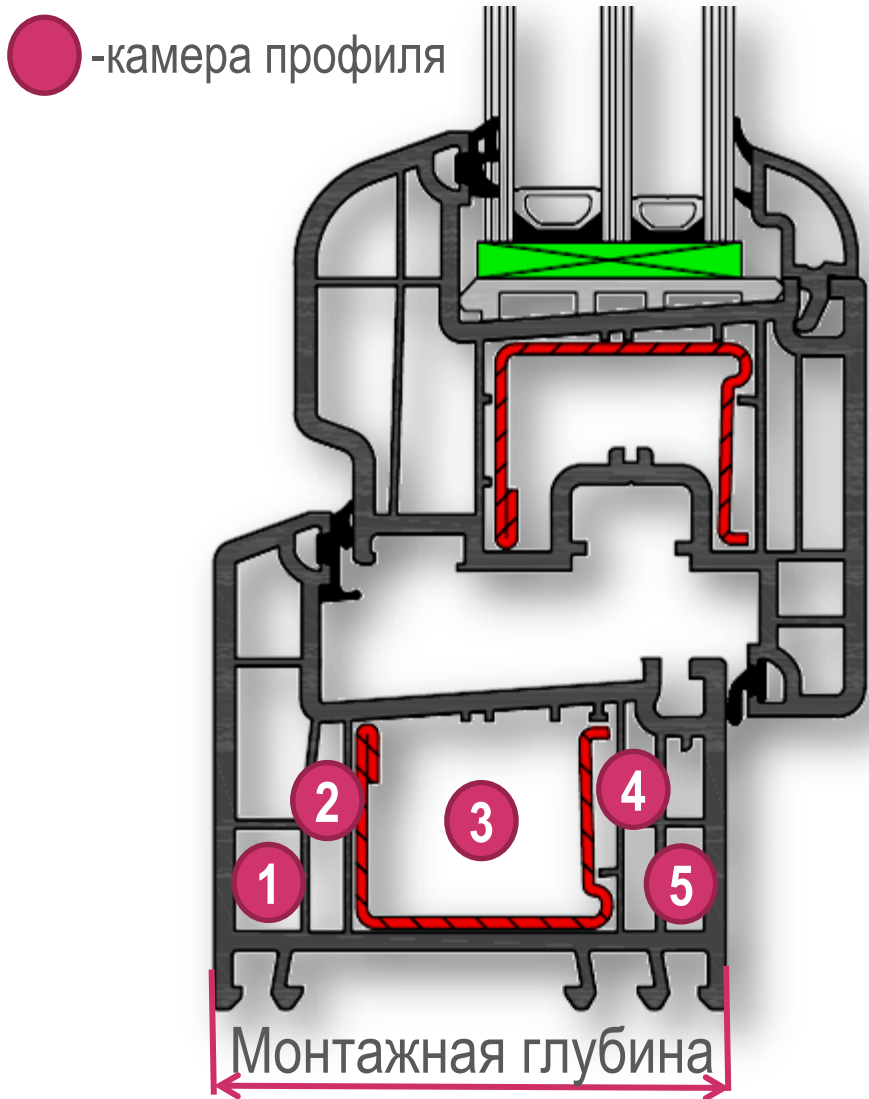
В Украине 2 климатические зоны с соответствующими показателями сопротивления теплопередаче светопрозрачных конструкций.

Приведенный коэффициент сопротивления теплопередаче:

1-я температурная зона - **0,75 м²K/Вт**

2-я температурная зона - **0,6 м²K/Вт**

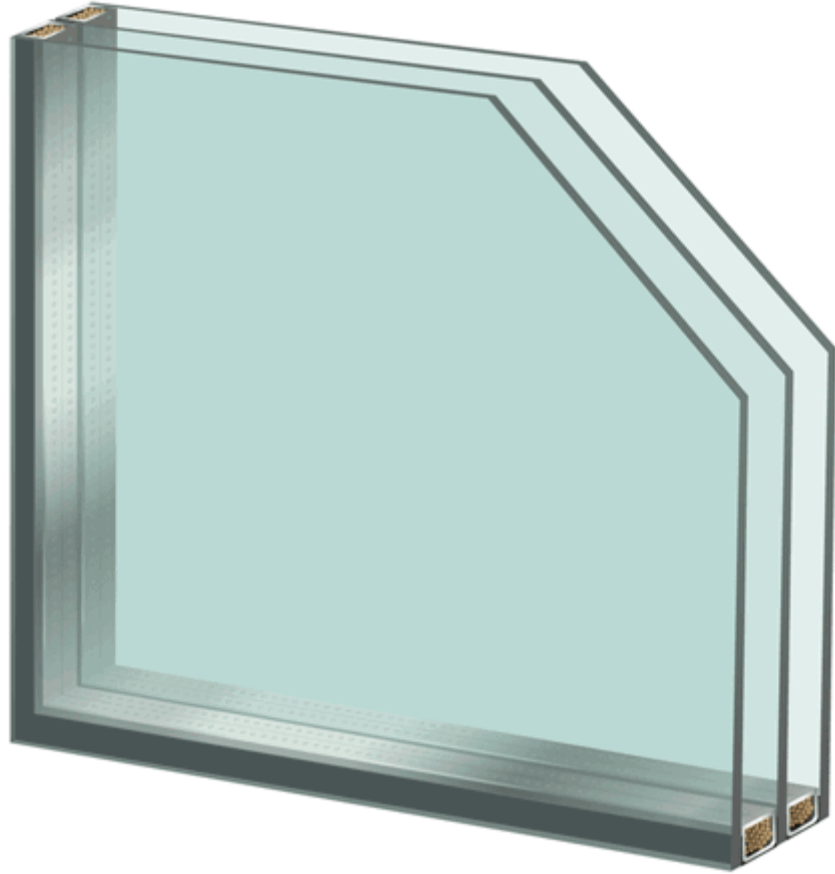
Профиль



Оконный профиль должен быть не менее 70 мм шириной и иметь по меньшей мере 5 камер.

Для максимальной оптимизации необходимо применять профиль с большим количеством камер и монтажной глубиной 80-90мм, особенно если помещение оборудовано счетчиками тепла или индивидуальной системой отопления.

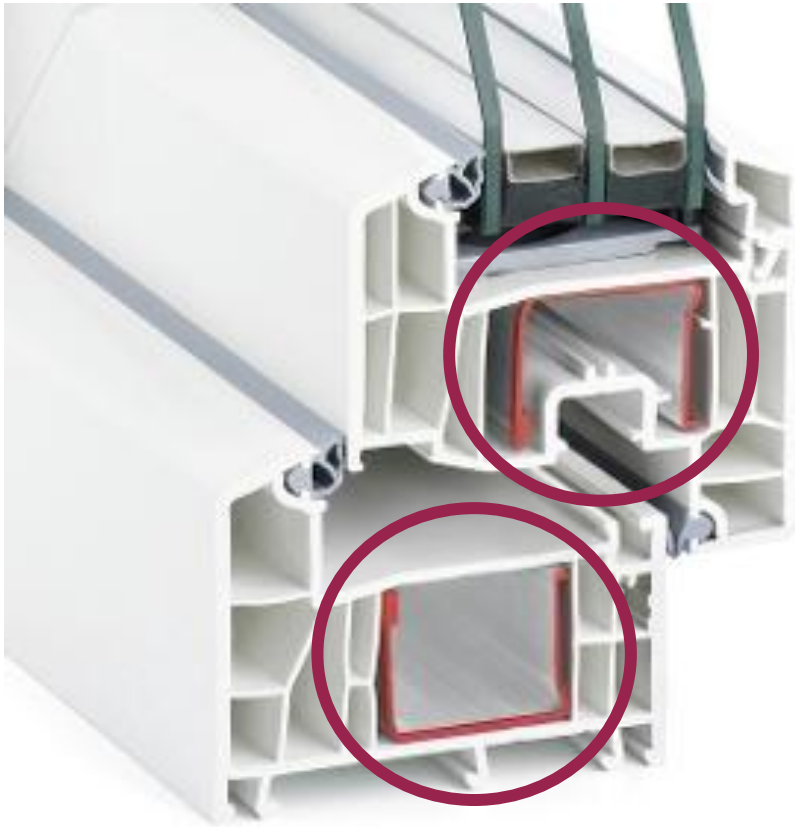
Стеклопакет



На большей части территории Украины в помещениях круглогодичной эксплуатации рекомендованы для применения 2-х камерные стеклопакеты с одним энергосберегающим напылением, заполненные инертным газом (аргоном, криптоном или их смесью).

Для достижения большего эффекта, необходимо применять двухкамерный стеклопакет с двумя энергосберегающими напылениями и заполненные инертным газом.

Армирование



В соответствии с изменениями №1 к ДСТУ Б В.2.6-15:2011, **номинальная толщина армирующего профиля должна быть не менее 1,5мм.**

Толщина стенок армирующего профиля и его геометрия должна соответствовать статическим расчетам.

Фурнитура



Выбирая фурнитуру, необходимо обращать внимание на возможности комплекта.

Полезными могут оказаться функции зимнего проветривания , блокировка неправильного открытия, замок на ручке.

Дополнительные точки прижима позволяют сделать окно более герметичным.

**ДЛЯ ШКОЛ И
ДЕТСКИХ САДОВ**



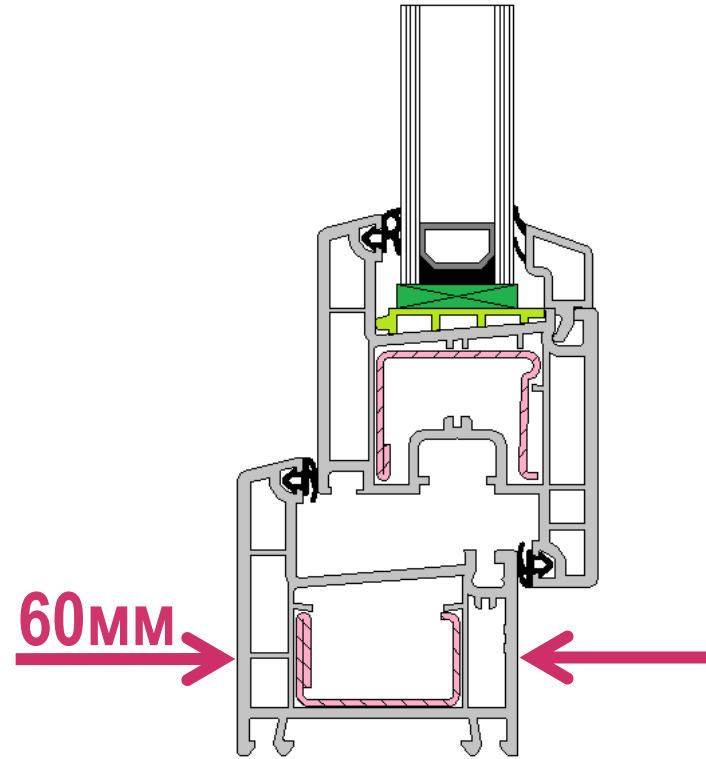
Сравнение характеристик окон 1300x1400мм

Старое
деревянное окно



$R_0 = 0,28 \text{ м}^2\text{К/Вт}$

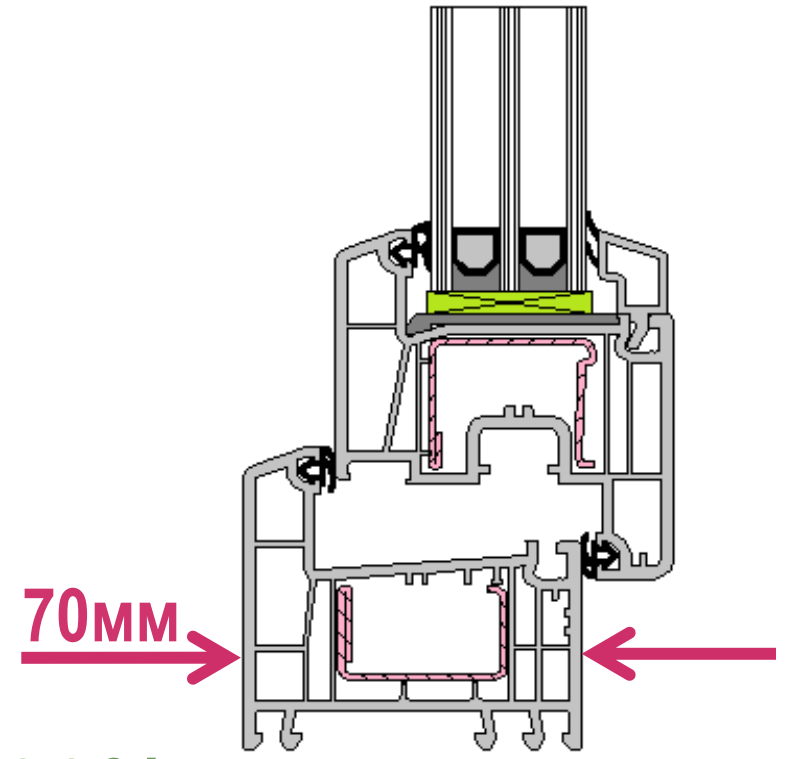
Однокамерный стеклопакет
3-х камерный профиль



+37%

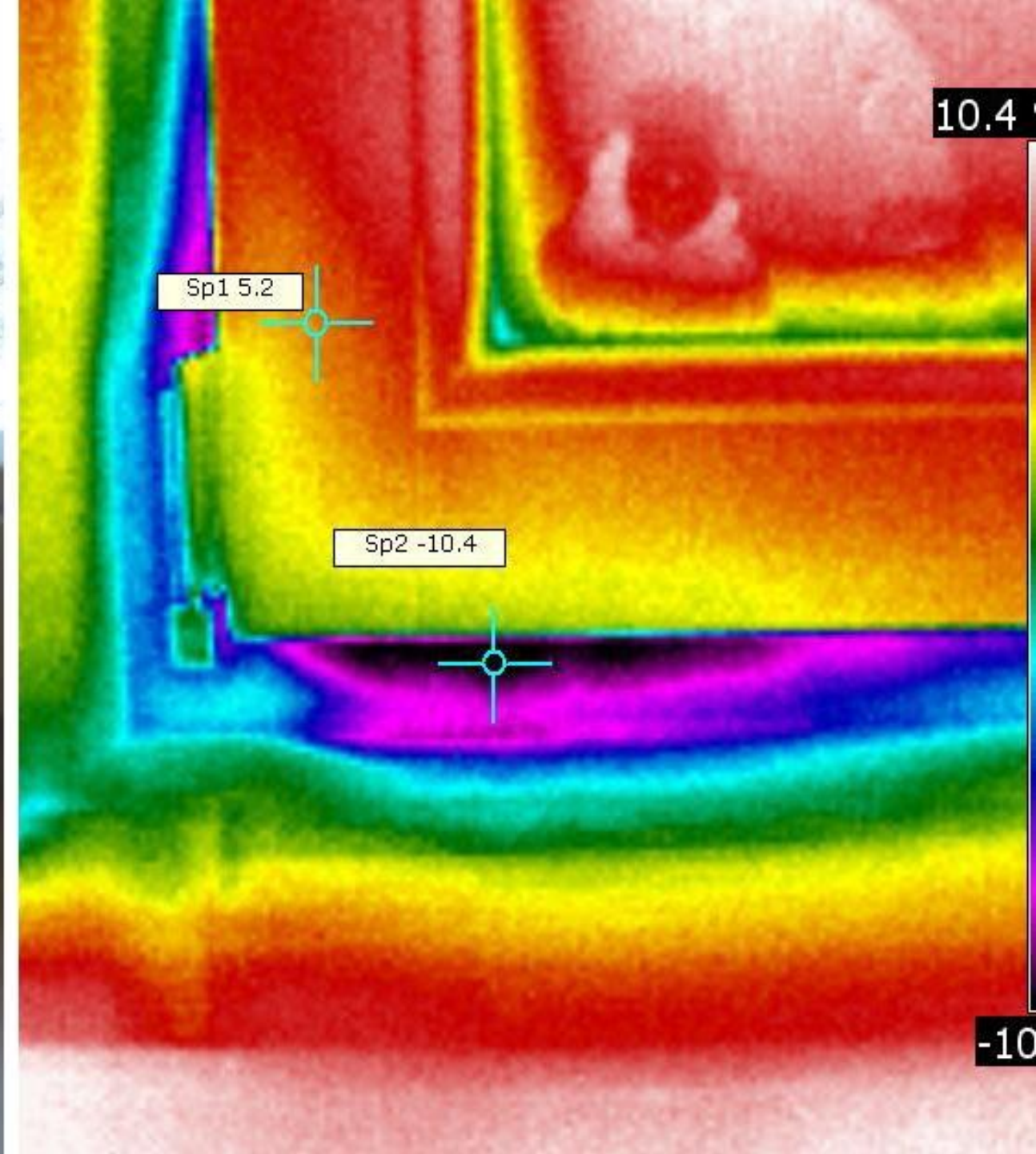
$R_0 = 0,38 \text{ м}^2\text{К/Вт}$

Двухкамерный с/п с I-стеклом
5-ти камерный профиль



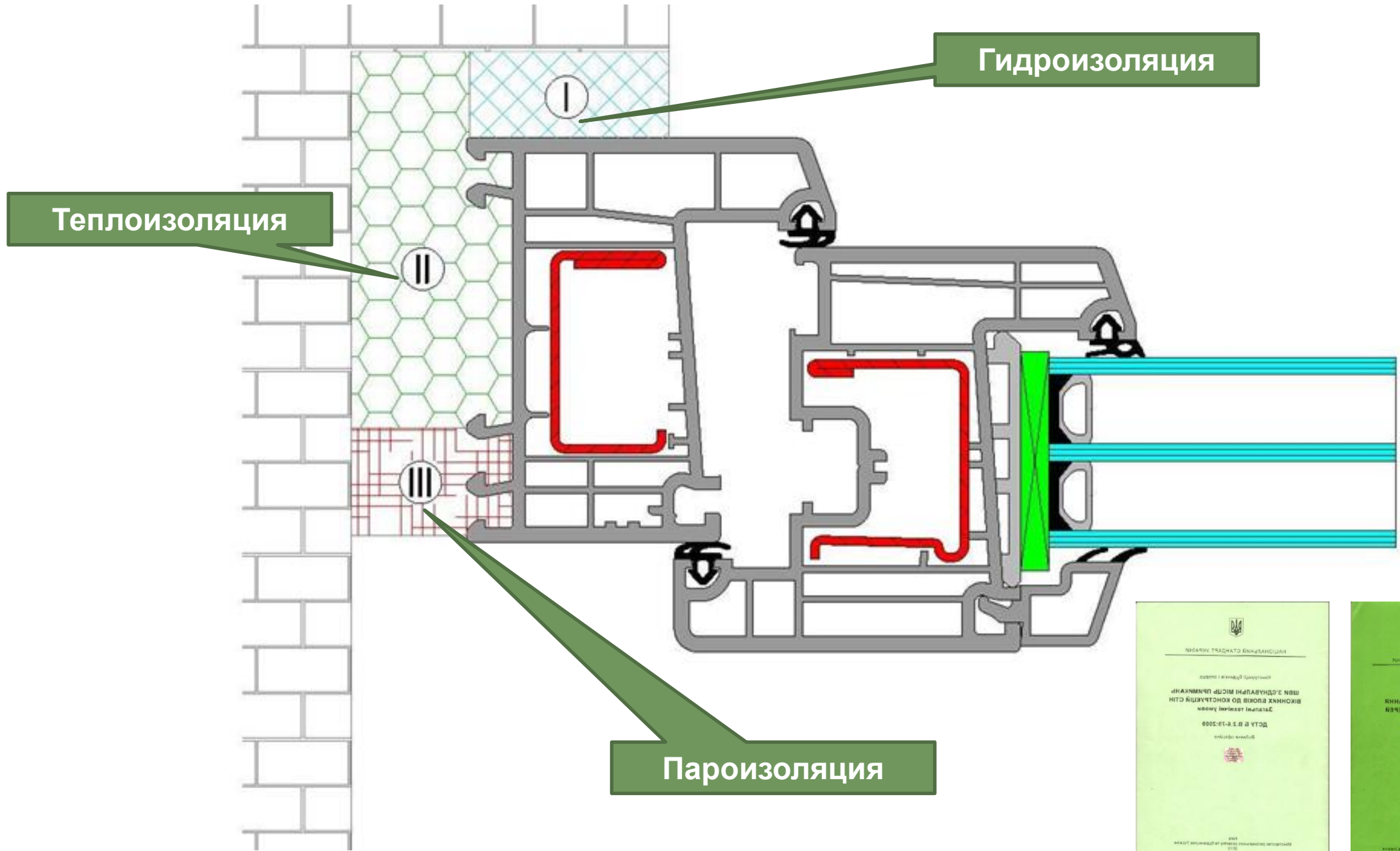
+100%

$R_0 = 0,78 \text{ м}^2\text{К/Вт}$



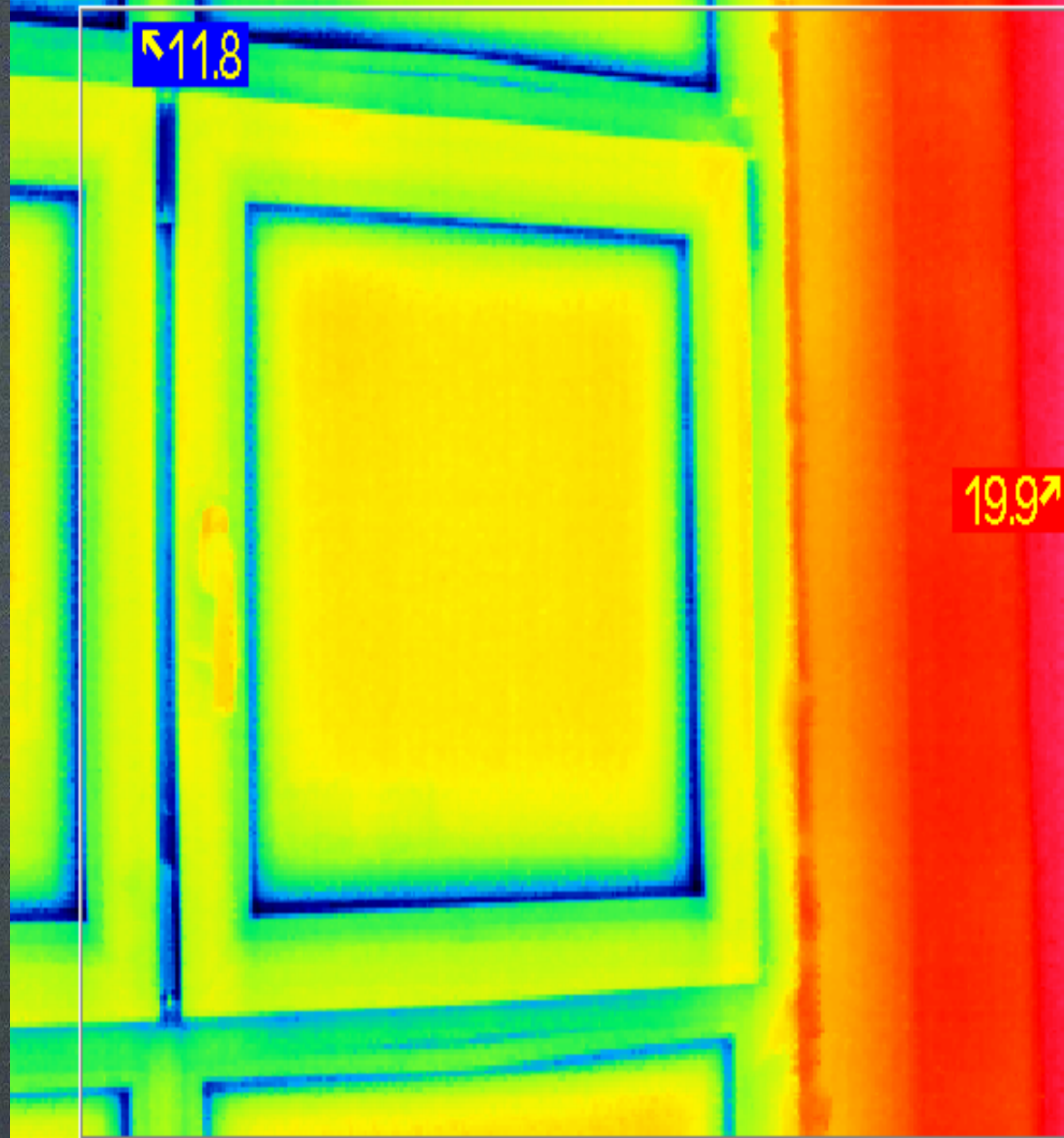
ГРАМОТНЫЙ МОНТАЖ







↑↓-Уровень ↔-Диапазон ←-Фокус TL-Редактор



16/11/2016

22:35:04

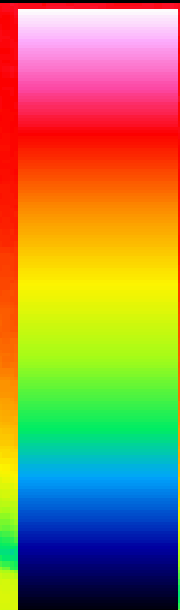
в целом 1880 MB

↑↓-Уровень | ↔-Диапазон | ↵-Фокус | TL-Редактор

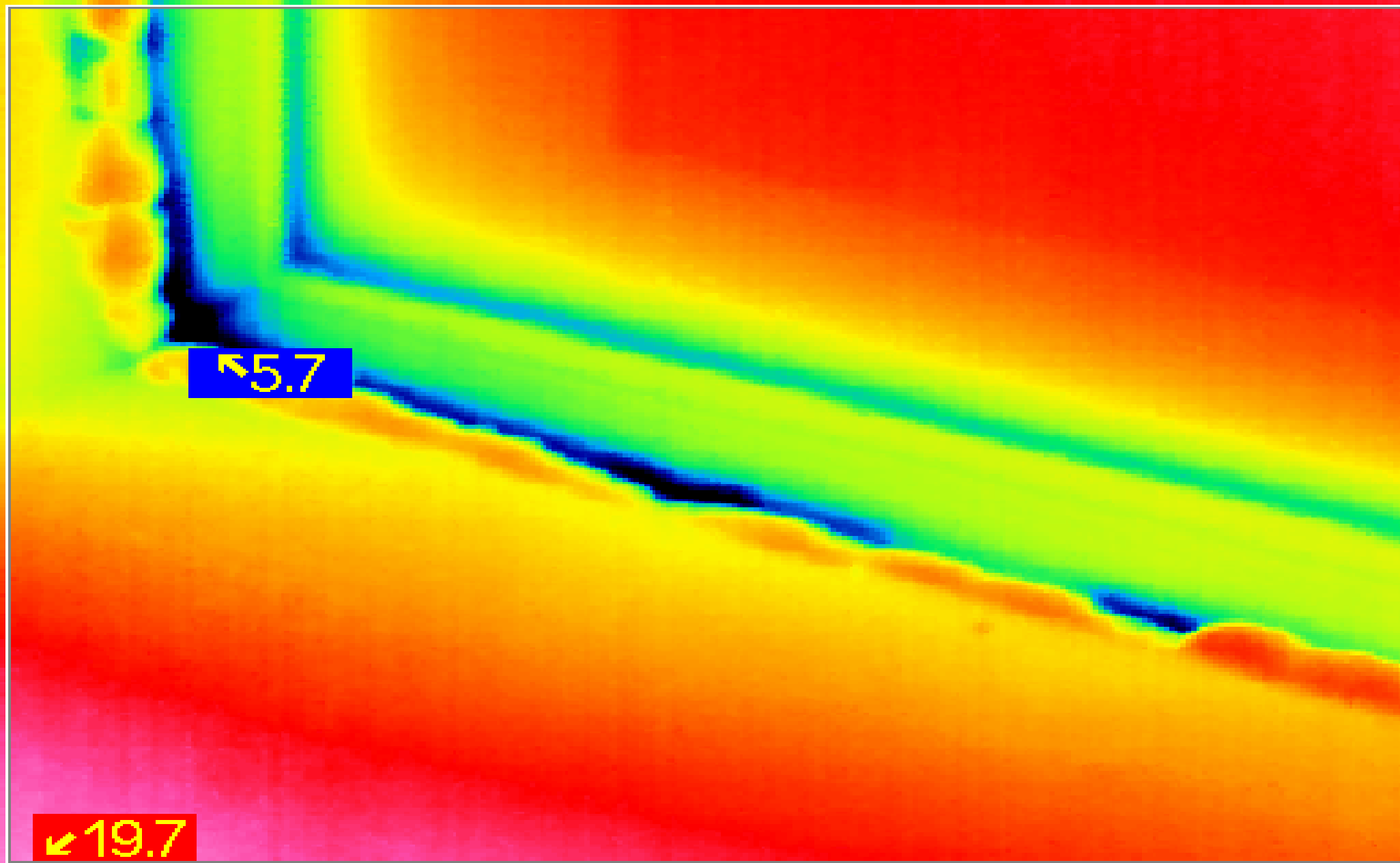


Live °C

20.7



9.8



19.7

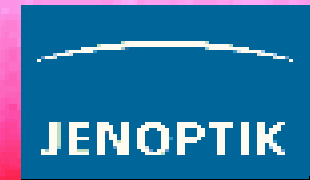


16/11/2016

23:01:55

AA111617.irb

↑↓-Уровень ↔-Диапазон ↖-Фокус TL-Редактор

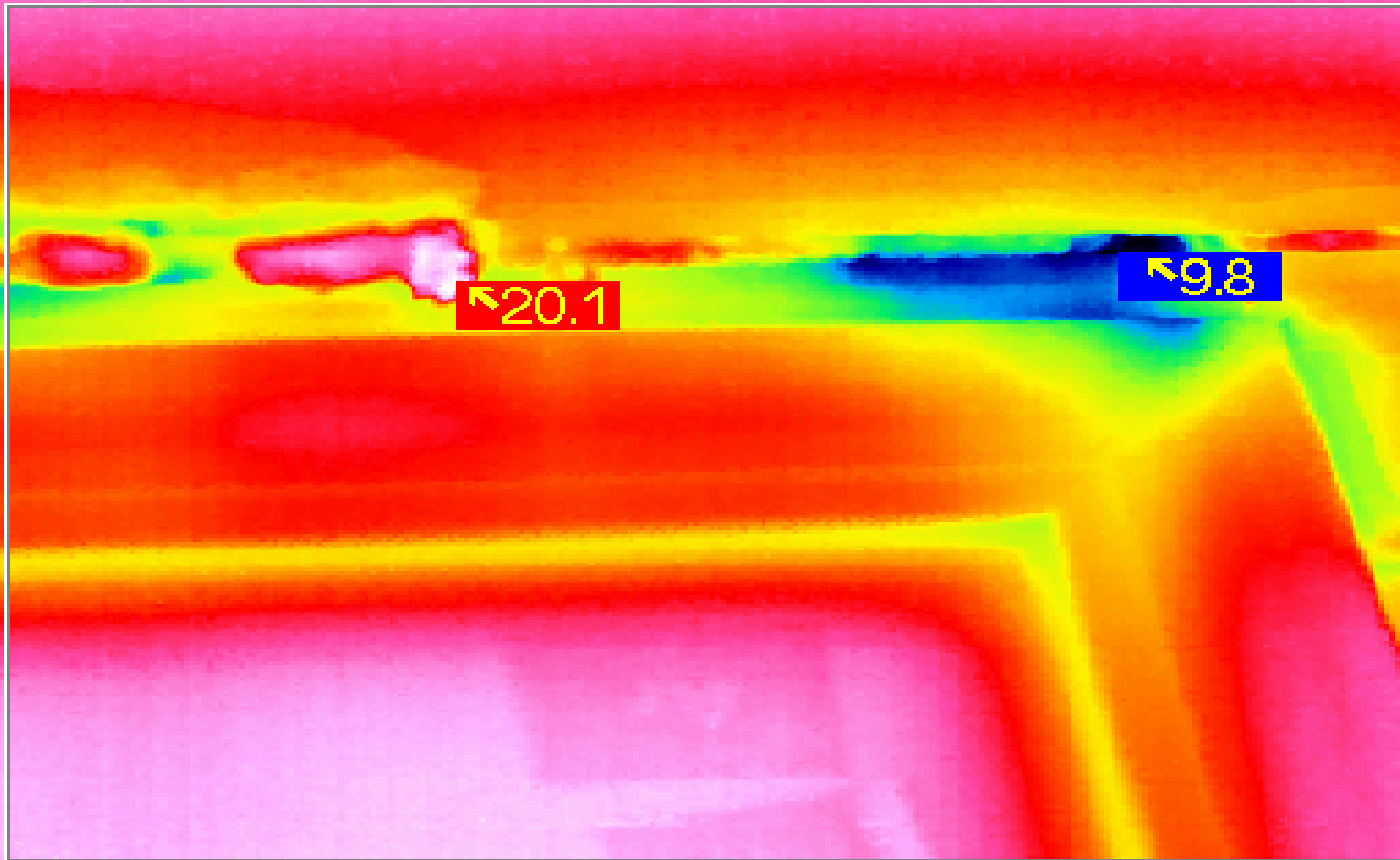


Live °C

20.0



9.9



16/11/2016

23:04:40

в целом 1880 MB



↑↓-Уровень ↔-Диапазон ↵-Фокус TL-Редактор

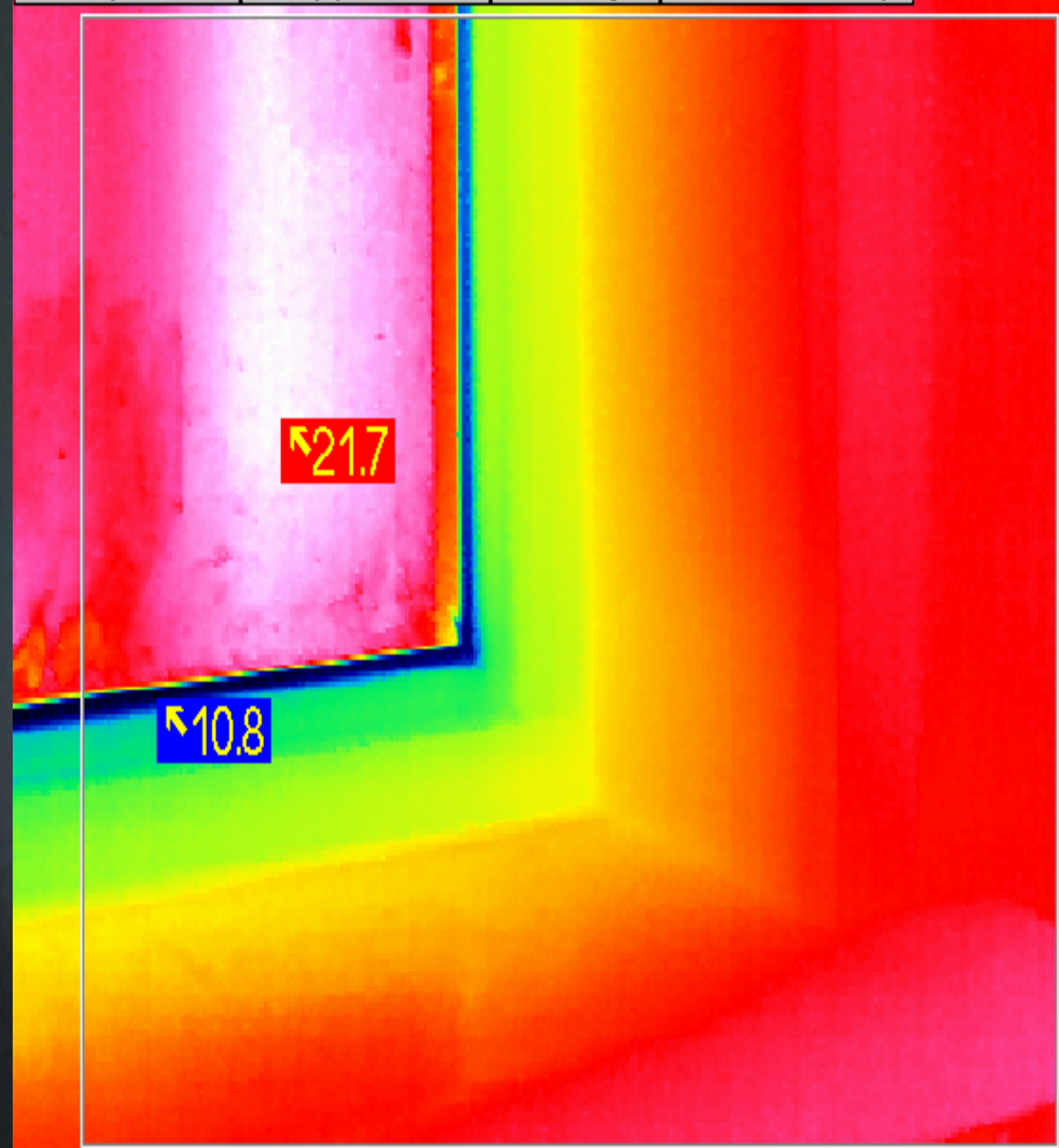


Live °C

21.6



10.7

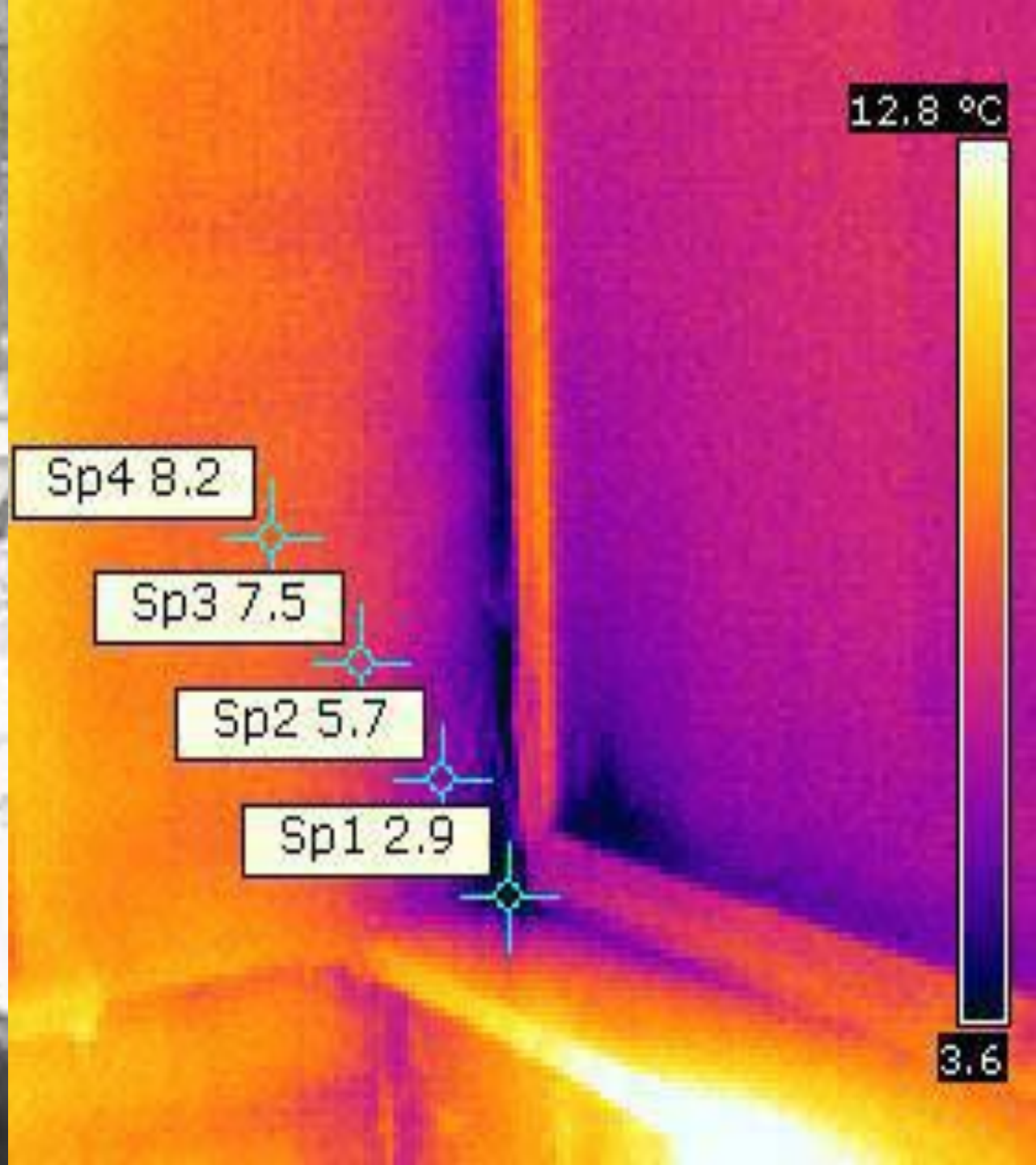


15/12/2016

16:14:39

Emis: 0.95



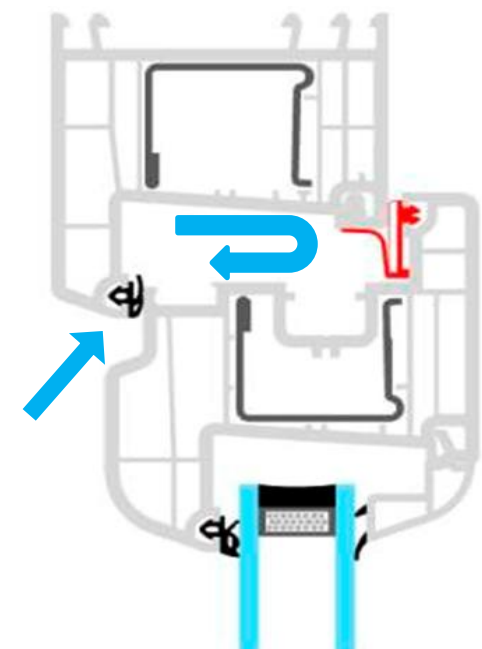
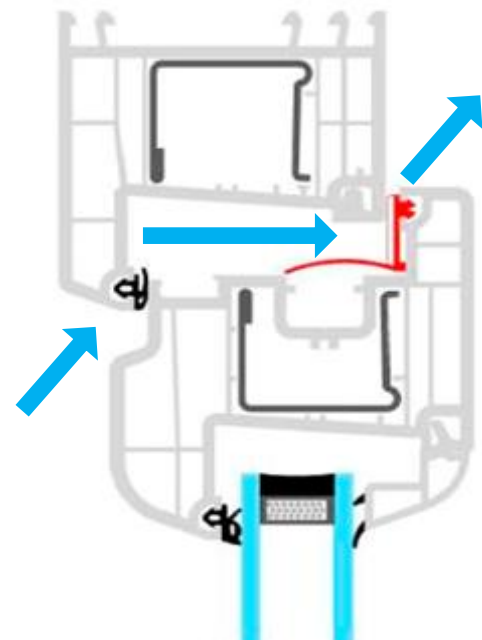
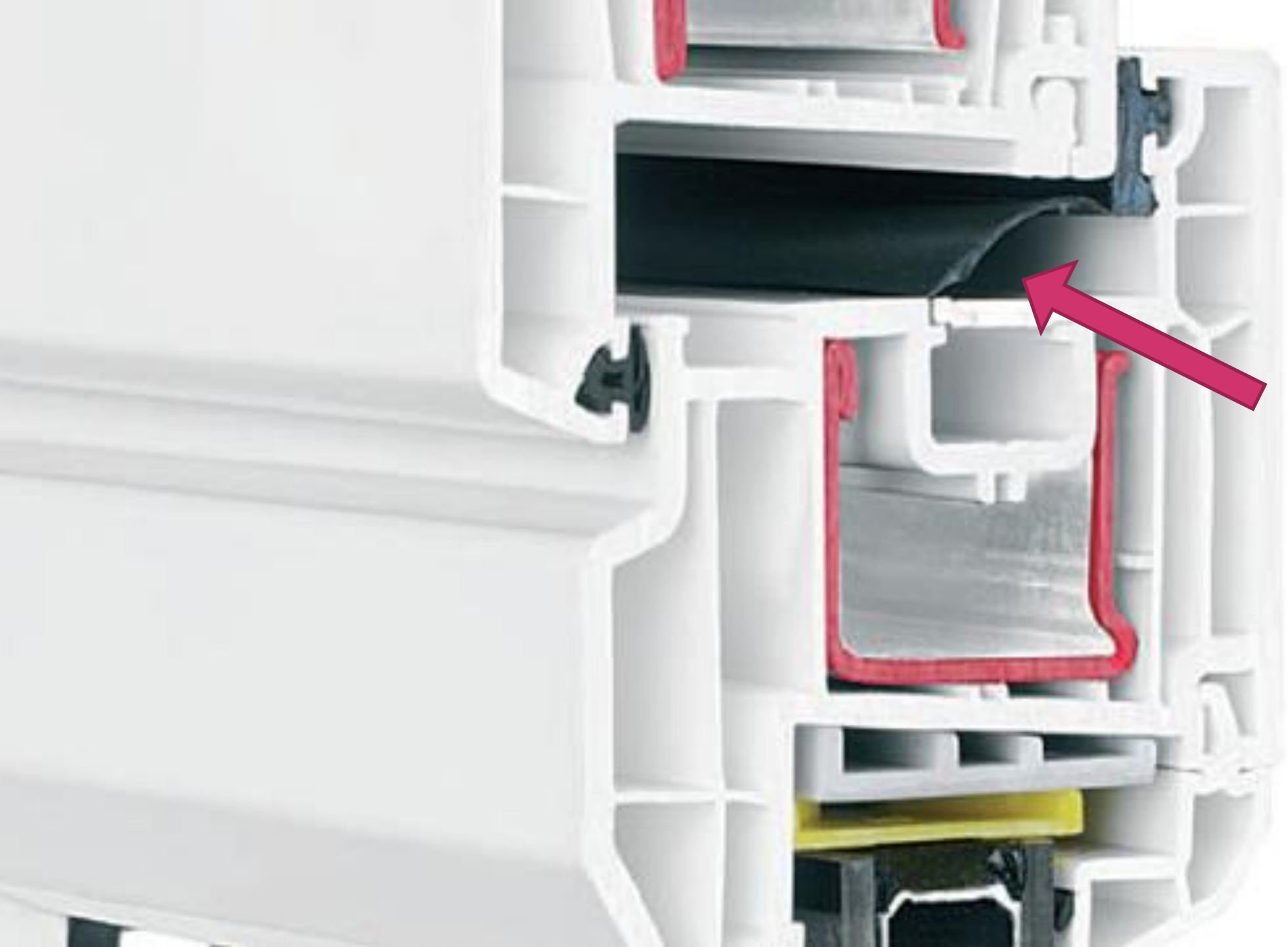




A close-up, low-angle shot of a large industrial fan. The fan is encased in a circular metal grille made of concentric rings and radial spokes. The fan blades are visible through the grille, and they are in motion, creating a blurred effect. The central hub of the fan is visible, featuring a small, dark, circular component. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows, emphasizing the metallic texture and the circular geometry of the fan.

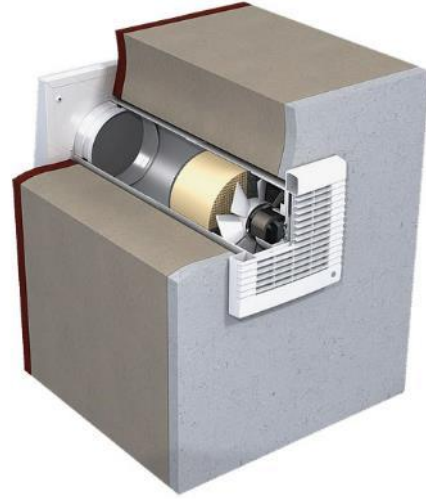
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ



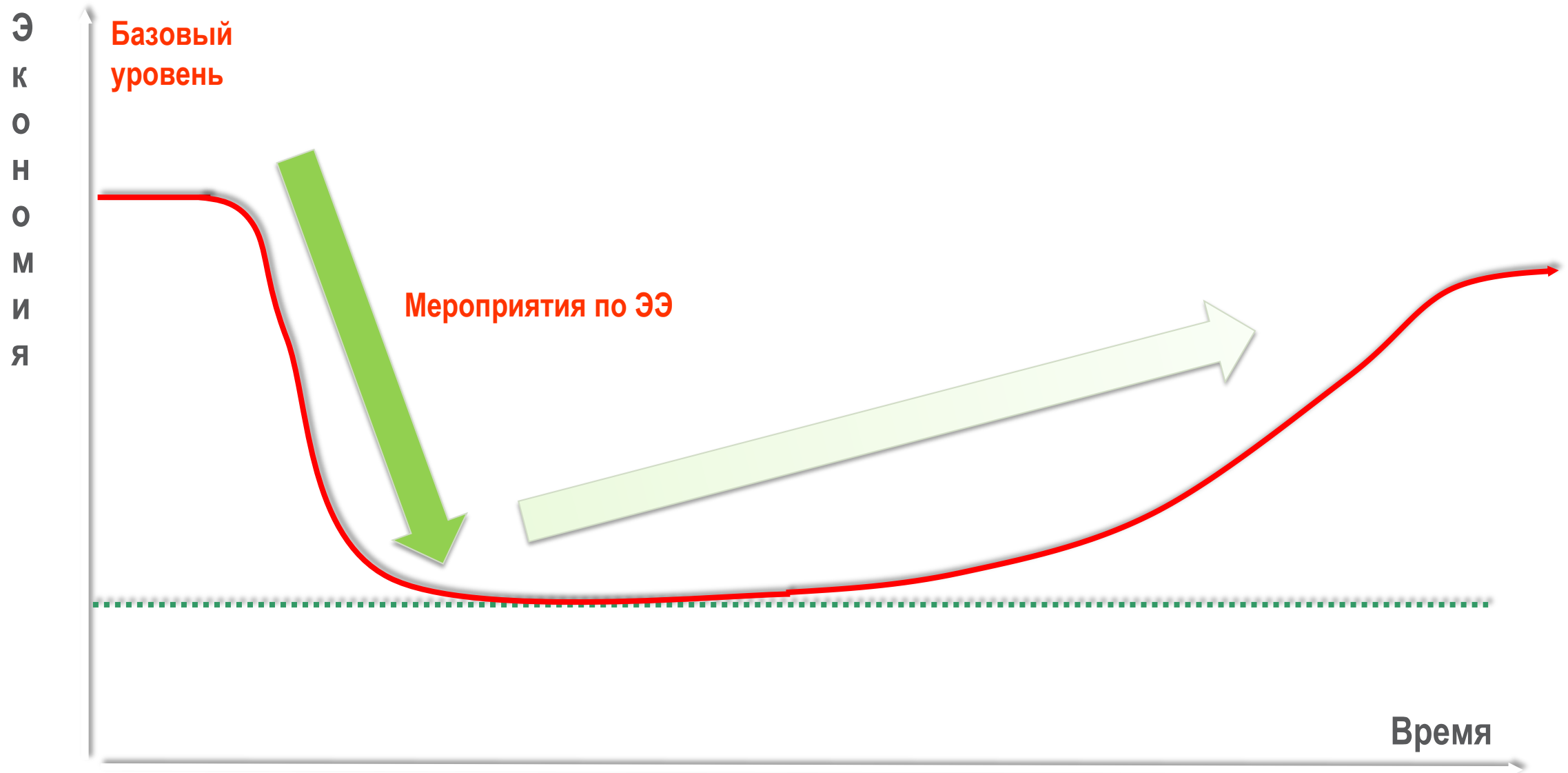


ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

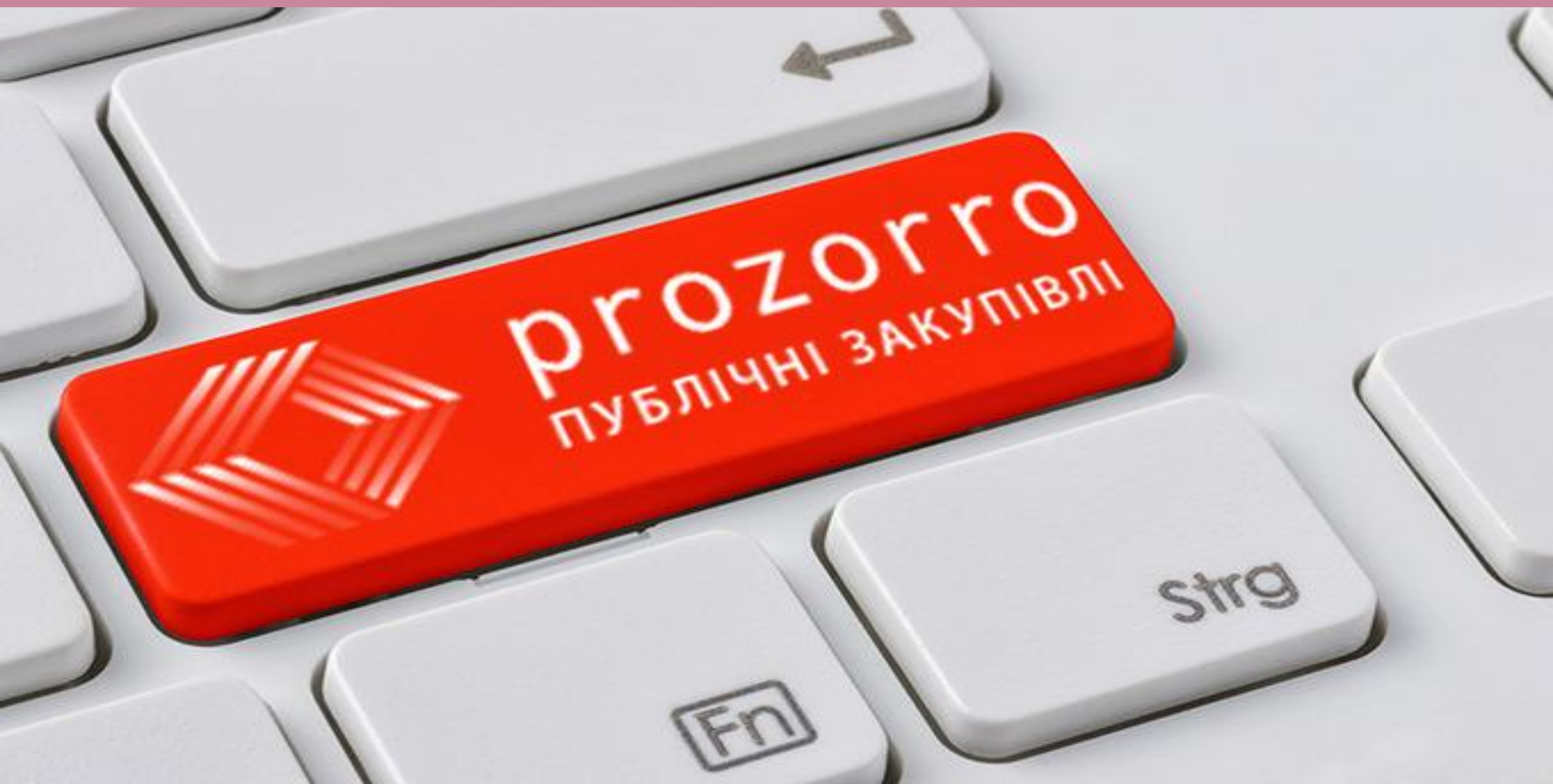




Сервис – ключевой критерий ЭЭ



Система ПРОЗОРРО – об'єктивна реальність



Критерии оценки конструкций

- ✓ Безпека життєдіяльності (опір вітровим навантаженням, показники жорсткості конструктивних елементів, тощо)
- ✓ Енергоефективність конструкцій (на основі даних, наведених у паспорті на виробі)
- ✓ Повітро- та вологонепроникність конструкцій (на основі даних, наведених у паспорті на виробі)
- ✓ Наявність сертифікатів
- ✓ Термін гарантії
- ✓ Вартість конструкцій та монтажу

ПАВИЛЬНОЕ ТЕХЗАДАНИЕ - ЗАЛОГ УСПЕХА





Монтаж окна. Комфорт и уют в детской.

1,099 views • 3 years ago



Монтаж окна. Установка арочной конструкции.

1,384 views • 3 years ago



REHAU GENEО - Ваша инвестиция в будущее.

4,272 views • 4 years ago



REHAU GENEО - нестандартные решения.

3,152 views • 4 years ago



Выбор пластиковых окон. Энергоэффективность.

7,591 views • 4 years ago



REHAU - краще про вікно не скажеш!

6,400 views • 4 years ago

ОБУЧАЮЩИЕ СЮЖЕТЫ НА КАНАЛЕ
WWW.YOUTUBE.COM/REHAUUKRAINE

Проблемы. Термические расширения профилей.

3,034 views • 4 years ago

Проблемы. Необходимость вентиляции помещений.

4,732 views • 4 years ago

Проблемы. Как победить конденсат?

143,065 views • 4 years ago

Заказ окон. Опасен ли ПВХ при пожаре?

1,903 views • 4 years ago

Заказ окон. Не вреден ли ПВХ в эксплуатации?

3,631 views • 4 years ago

Производство окон из профильных систем REHAU.

40,793 views • 4 years ago



Как выбрать окна для зимнего сада? Совет от...

1,730 views • 4 years ago



Что важно знать при заказе входных дверей?

10,012 views • 4 years ago



Заказ нестандартных окон. Трапеции.

1,750 views • 4 years ago



Заказ нестандартных окон. Арки.

1,842 views • 4 years ago



Заказ окон. Возможности декора.

1,889 views • 4 years ago



Заказ окон. Как проверить качество изделия на...

32,760 views • 4 years ago



Что такое...



Монтаж...



Монтаж...



Функция...



REHAU. Краще про вікно не скажеш!



Что важно...



БИЛЕНКО АЛЕКСЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

Моб.: +38 050 320 80 39

E-mail: Oleksiy.Bilenko@REHAU.com

www.rehau.ua

КАК НАС НАЙТИ?

0 800 30 8888

WWW.REHAU.UA



WWW.FACEBOOK.COM/REHAU.UA



HTTP://WWW.YOUTUBE.COM/REHAUUKRAINE



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

www.rehau.ua
