

# ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ (КАЗАХЭНЕРГОЭКСПЕРТИЗА)



# ДИНАМИКА ЭНЕРГОЕМКОСТИ ВВП И СРАВНЕНИЕ С ДРУГИМИ СТРАНАМИ

## Цель по снижению энергоемкости ВВП

**15%**

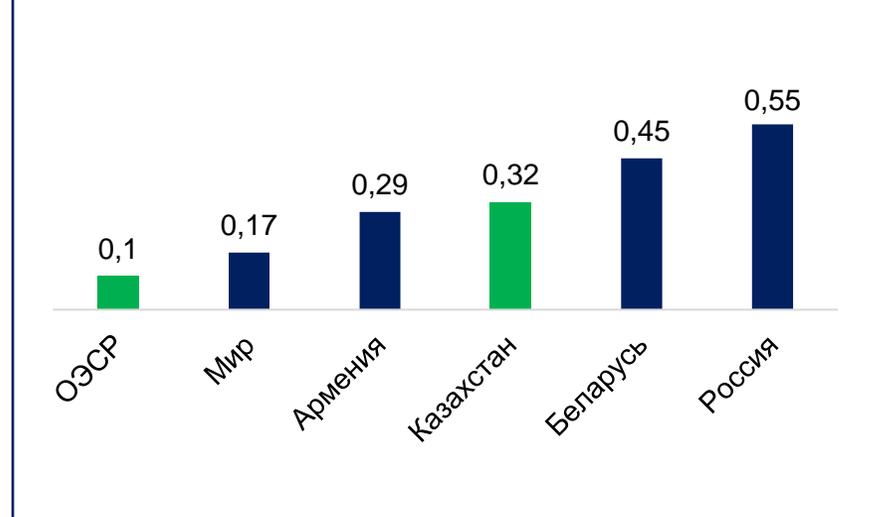
к 2030 году от уровня 2021 года

## Фактическое снижение

**1,38%**

снижение энергоемкости ВВП в 2023 году  
от уровня 2021 года

## Сравнение со странами ЕАЭС и ОЭСР\*



\*данные Международного энергетического агентства за 2021 г.

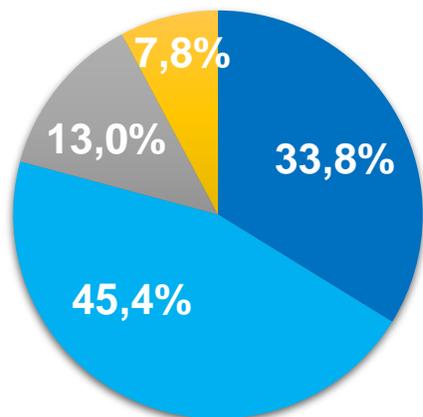
## Низкая энергоэффективность зданий



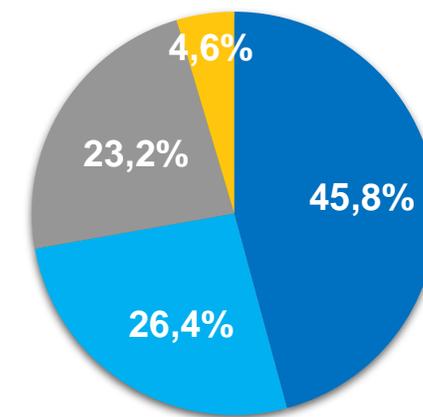
\*данные Международного энергетического агентства за 2021 г.

# СТРУКТУРА КОНЕЧНОГО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

## 2014



## 2023



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Процентное изменение
1 Общее конечное потребление энергии (тыс. т.н.э.)	39 912	38 360	38 686	40 028	41 300	41 570	40 267	43 263	43 402	43 432	8,8%
2 Промышленность	18 109	16 178	16 499	16 615	15 014	13 101	12 518	13 108	12 251	11 449	-36,8%
3 Здания и ЖКХ	13 481	14 701	14 388	15 906	16 526	19 756	17 443	20 243	20 318	19 873	47,4%
4 Транспорт	5 184	5 500	5 693	5 529	6 282	5 902	7 440	8 045	8 609	5 975	94%
5 Сельское хозяйство и рыболовство	895	723	733	862	1 652	870	832	971	1 069	10 060	-12,9%
6 Прочее и неэнергетическое использование*	2 243	1 258	1 373	1 117	1 826	1 941	2 034	896	1 154	1 271	-43,3%

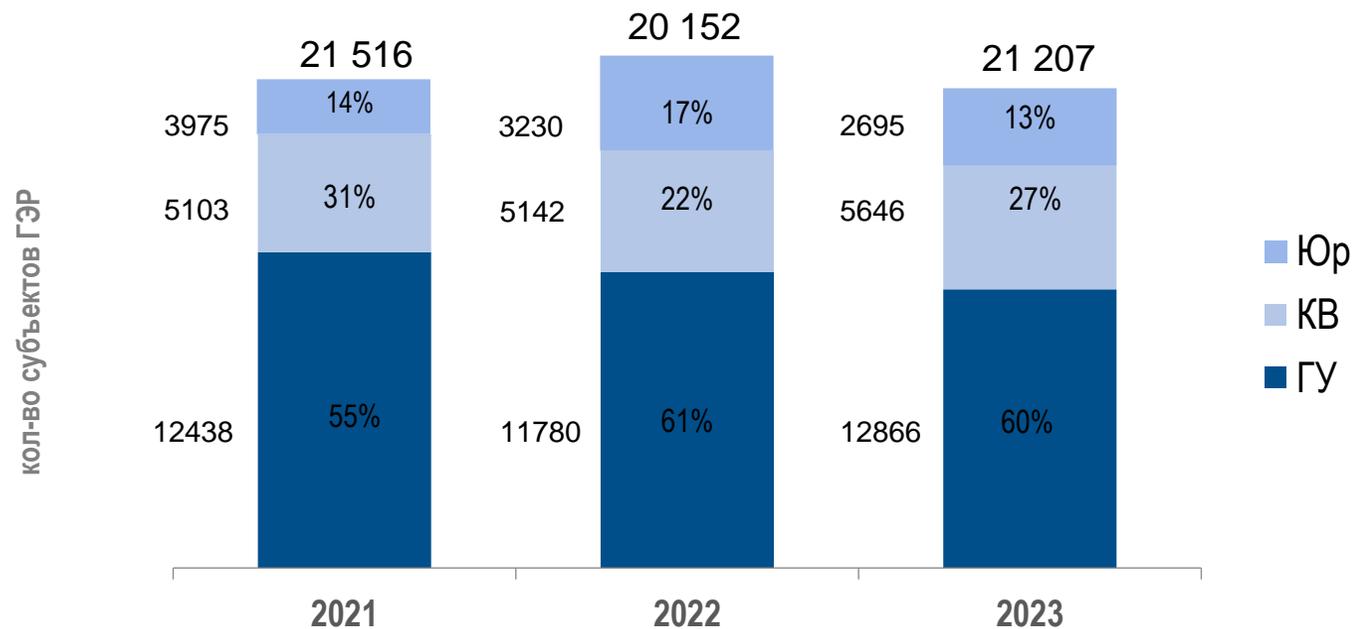
\*в энергетическом балансе пункты «не указанное в других категориях» и «неэнергетическое использование»

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕЕСТР

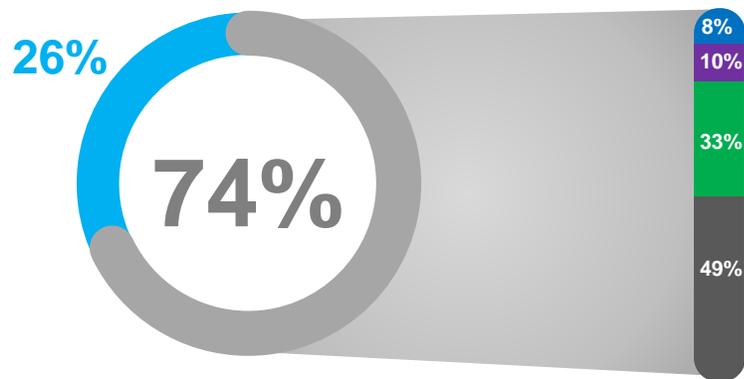
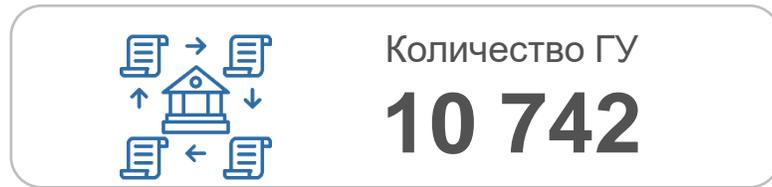
## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ДОСТИЖЕНИЯ ГЭР



## ТЕНДЕНЦИЯ ГЭР ВЕДЕТ К УВЕЛИЧЕНИЮ ОХВАТА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ



# МОНИТОРИНГ НОРМАТИВОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ



● Центральное отопление    ● Автономное отопление

● Электроэнергия    ● ДТ    ● Природный газ    ● Уголь

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ ГУ

**A** 2,62%

**B** 7,64%

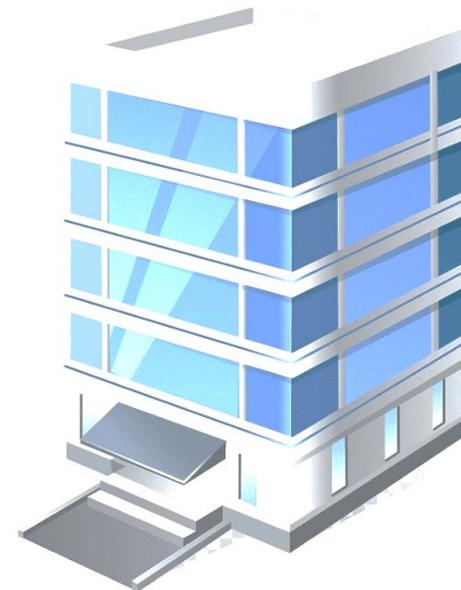
**C** 4,04%

**D** 5,43%

**E** 3,93%

**F** 11,54%

**G** 64,8%\*



\*из них **51,2%** учебные учреждения



Превысили нормативы

**3 196**

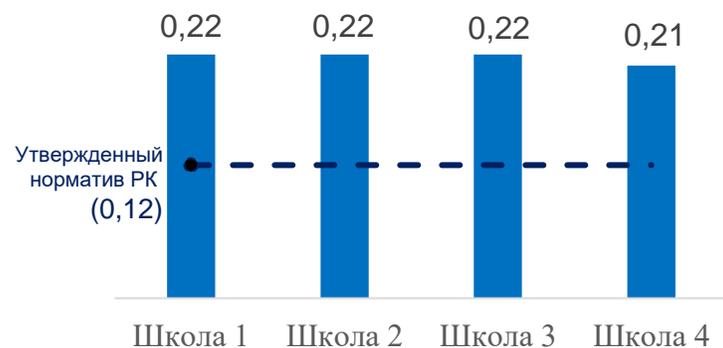


В денежном выражении

**6,76 млрд тг**

# СТРУКТУРА УДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В РАЗРЕЗЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОН

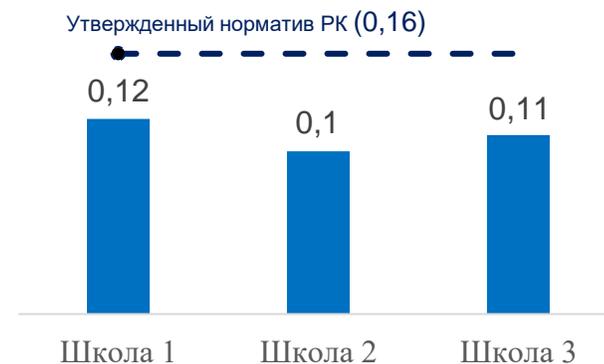
## Климатическая зона (Юго-Запад)



### Общие данные субъектов

№ пп	наименование субъекта	год постройки	отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	расход каменного угля, тн
1	Школа 1	1988	1337,6	300
2	Школа 2	2007	1353,1	300
3	Школа 3	1990	1380,8	300
4	Школа 4	2013	1342,0	280

## Климатическая зона (Северо-Восток)



### Общие данные субъектов

№пп	наименование субъекта	год постройки	отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	расход каменного угля, тн
1	Школа 1	1967	2440,2	300
2	Школа 2	1982	2861,3	300
3	Школа 3	2012	3408	300

# МОНИТОРИНГ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ И УСЛУГ



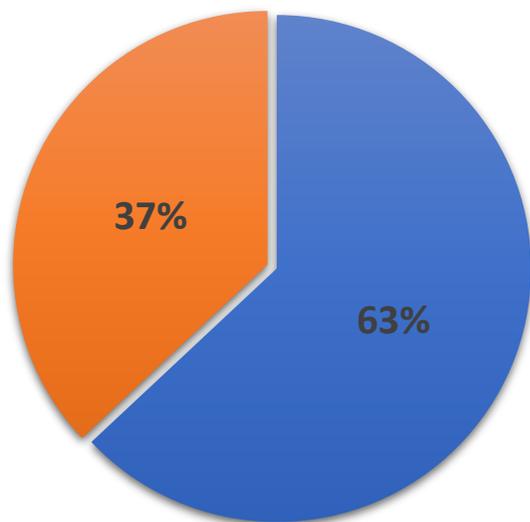
Об установлении **требований** по энергоэффективности товаров, работ, услуг при осуществлении государственных закупок и закупок товаров, работ, услуг от 11 ноября 2022 года № 627



Об утверждении **правил** мониторинга государственных закупок и закупок товаров, работ, услуг в области энергосбережения и повышения энергоэффективности от 1 декабря 2022 года № 673



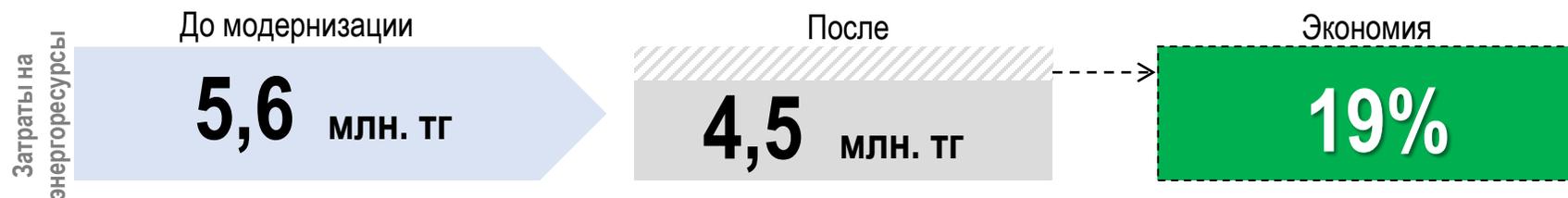
Об утверждении **перечня** товаров, работ, услуг, на которые распространяются требования по энергоэффективности при осуществлении государственных закупок и закупок товаров, работ, услуг от 8 ноября 2022 года № 619



■ Соответствуют    ■ Не соответствуют

№	Наименование	Всего закупок	Соответствие Требованиям	Показатель ээ
1	Холодильные приборы бытового назначения	573	51%	Не ниже А+
2	Источники освещения:	9286	12%	Мониторинг не завершен
2.1	светодиодные	7807		Световая отдача не менее 120 люмен/ватт
2.2	люминесцентные	1384		Световая отдача не менее 85 люмен/ватт
2.3	металлогалогенные	95		Световая отдача не менее 80 люмен/ватт
ВСЕГО		9859	63%	

## Пример: КГУ средняя общеобразовательная школа №17, г. Караганда



ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ	
<b>Архитектурное решение</b>	<b>Отопление и вентиляция</b>
Ремонт швов. Стыки панельные – 2300 м	Установка АТП – 1 ед.
Окна – 965,3 м <sup>2</sup> Двери – 29,1 м <sup>2</sup>	<b>Электрооборудование и освещение</b>
Кровля – 1500 м <sup>2</sup>	Светильники светодиодные – 902 ед.

# ФОРМА МАРКИРОВКИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Класс энергоэффективности здания указывается с заключения энергоаудита

МАРКИРОВКА ЗДАНИЯ  
ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ



Значок «стрелки» устанавливается напротив соответствующего буквенного обозначения класса энергоэффективности

Указывается дата получения заключения энергоаудита в формате месяц и год

**В**



Фактический удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период (указывается с заключения энергоаудита)

Указывается адрес здания

июнь 2022

Указывается год ввода здания в эксплуатацию

Указывается отапливаемая площадь здания

ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗДАНИЮ

Астана, район Есиль, улица  
Улы Дала, 16/1

Ввод в эксплуатацию: 2012 год  
Площадь: 1 000 м<sup>2</sup>

УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД  
ЭНЕРГИИ

**150**

кВт\*ч/м<sup>2</sup>

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КОНЦЕПЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ КАЗАХСТАНА

## ЦЕЛЬ

**СНИЖЕНИЕ  
ЭНЕРГОЕМКОСТИ  
ВВП НА**

**15%**

**2021 год**

**0,32**

*т.н.э./тыс.\$*

**2029 год**

**0,27**

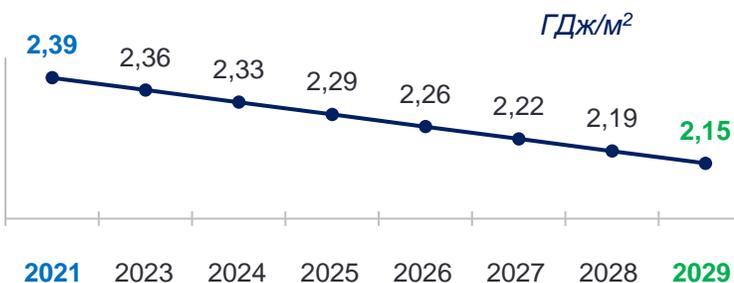
*т.н.э./тыс.\$*

**СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ  
НА ПЛОЩАДЬ ПОМЕЩЕНИЙ**



на **10%**

*от уровня 2021 года*



## КЛЮЧЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ



**АКТУАЛИЗАЦИЯ СНиПов ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ**

*коммерческий и жилой сектор*



**ПРОВЕДЕНИЕ ТЕРМОМОДЕРНИЗАЦИИ**

*жилой сектор*



**СОБЛЮДЕНИЕ НОРМАТИВОВ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ**

*бюджетный сектор*



**МОНИТОРИНГ ГОС. ЗАКУПОК НА СООТВЕТСТВИЕ  
ТРЕБОВАНИЯМ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**



**ПОЛНЫЙ МОНИТОРИНГ БЮДЖЕТНОГО СЕКТОРА**



## ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ

Большинство зданий имеют низкий класс энергоэффективности  
> 50% зданий имеют класс энергоэффективности E

Несоответствие фактического класса энергоэффективности здания запланированному при проектировании здания с классом C и выше, фактически строится здание классом ниже

Отсутствие нормативов на единицу площади

Отсутствие мониторинга энергопотребления

## ПЛАН



Обеспечение строительства новых зданий с классом энергоэффективности не ниже C



Постпроектный анализ



Разработка нормативов



Мониторинг в реальном времени через АИС ГЭР