Энергоэффективная модернизация жилищного фонда Казахстана: состояние, барьеры и перспективы государственной политики

Астана - 2026

Стратегические цели и задачи в секторе зданий

Стратегия достижения углеродной нейтральности РК до 2060 года

ЦЕЛЬ

Углеродно-нейтральная система для зданий к 2060 году путем энергоэффективности

*«Будут предприняты шаги по введению **системы мониторинга, отчетности, верификации энергоэффективности зданий и установлению жестких требований по энергетической эффективности новых жилых, общественных и промышленных зданий не ниже класса С**.*

***Термомодернизация зданий и внедрение новых технологий отопления** необходимы для существенного снижения спроса на энергию для целей отопления, поэтому будет осуществлено **масштабное внедрение автоматизированных систем контроля и учета тепловой энергии**.»*

На сегодня планируются Дор.карта

Концепция по переходу РК к «зеленой экономике»

ЦЕЛЬ

СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ВВП НА

15% *к 2030 году от уровня 2021 года*

25% *к 2040 году от уровня 2021 года*

35% *к 2050 году от уровня 2021 года*

На сегодня План мероприятий обновляется

Послание Главы государства народу Казахстана от 1 сентября 2023 года «Экономический курс Справедливого Казахстана»

→ **23-ий пункт ОНП**

ЦЕЛЬ

СНИЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ И ЭНЕРГОЕМКОСТИ НА

15%

к 2029 году от уровня 2021 года

*«**Кардинальный пересмотр действующей политики энергоэффективности с учетом стандартов ОЭСР**, в том числе формирование культуры энергосбережения, **поэтапное внедрение нормативных требований по энергоэффективности и ресурсосбережению в целом**…»*

На сегодня планируются меры

Концепция развития сферы энергосбережения и повышения энергоэффективности 2023-2029

ЦЕЛЬ

СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ВВП НА

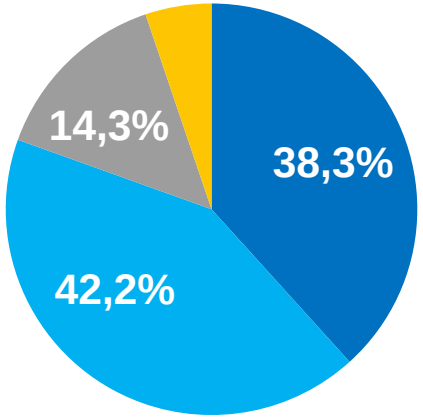
10% *к 2029 году от уровня 2021 года* **в бюджетном секторе**

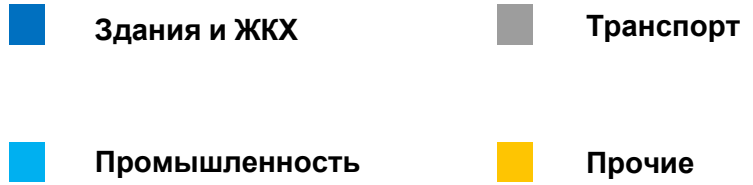
5% *к 2029 году от уровня 2021 года* **в жилищном секторе**

На сегодня планируются доп.меры

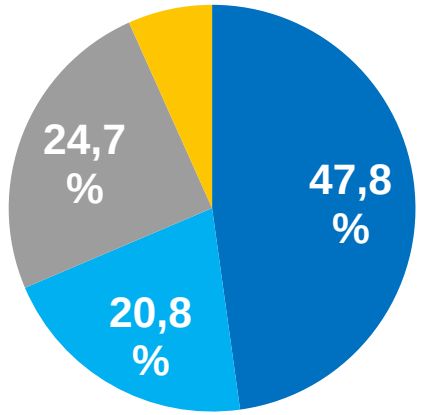
Структура конечного энергопотребления

2015





2025

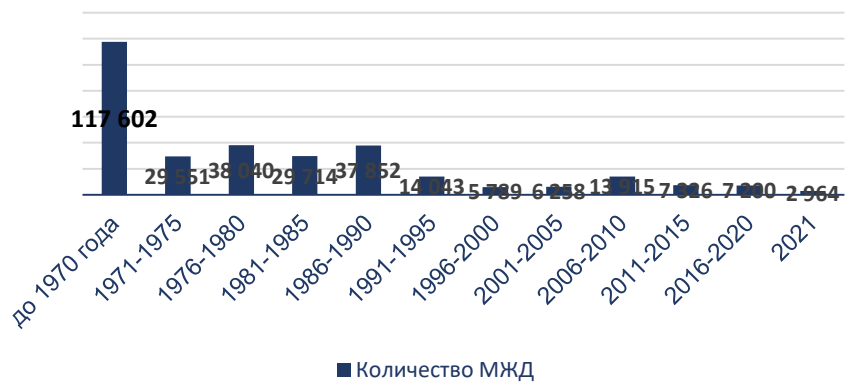


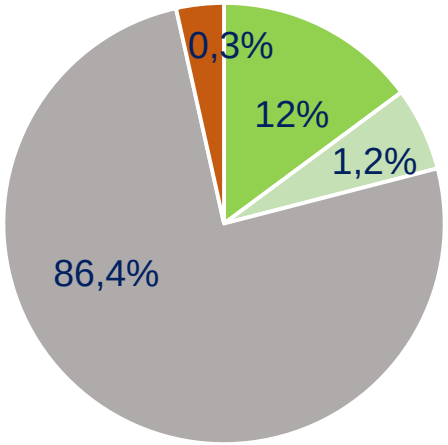
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	Процентное изменение
1	**Общее конечное потребление энергии (тыс. т.н.э.)**	**39 912**	**38 360**	**38 686**	**40 028**	**41 300**	**41 570**	**40 267**	**43 263**	**41 156**	**43 382**	**44 647**	**48 483**	**21,4%**
2	Промышленность	18 109	16 178	16 499	16 615	15 014	13 101	12 518	13 108	11 852	11 566	9 899	10 078	**-44,3%**
3	Здания и ЖКХ	13 481	14 701	14 388	15 906	16 526	19 756	17 443	20 244	19 001	19 647	21 296	23 172	**71,8%**
4	Транспорт	5 184	5 500	5 693	5 529	6 282	5 902	7 440	8 046	8 308	10 239	11 129	11 978	**131%**
5	Сельское хозяйство и рыболовство	895	723	733	862	1 652	870	832	982	1 075	795	799	648	**-27,6%**
6	Прочее и неэнергетическое использование*	2 243	1 258	1 373	1 117	1 826	1 941	2 034	883	920	1 134	1 524	2 607	**16,2%**

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

+ Текущая ситуация по МЖД

Количество МЖД

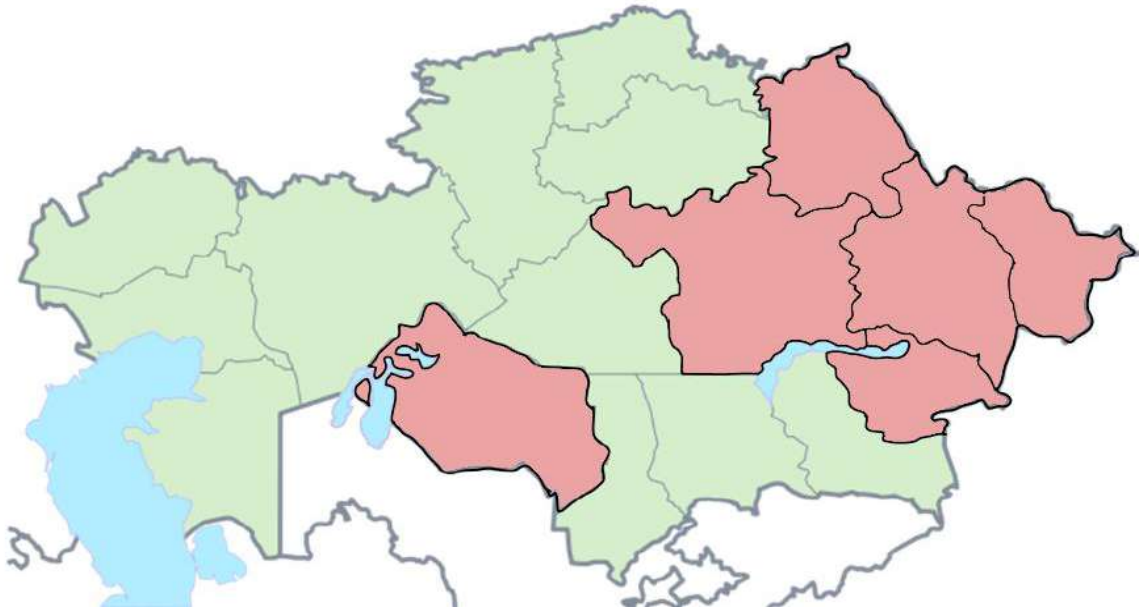




Общее количество МЖД – **311 541 ед.**

37 663	Находящихся в нормальном состоянии
854	Находящихся в аварийном состоянии
269 188	Требующих проведения капитального ремонта
3 335	Отремантировано в рамках гос.программ с 2011-2021 годы *(выделено 52,1 млрд.тенге)*
501	В том числе отремантировано за счет возвратных средств за 2011-2021 годы *(выделено 6,6 млрд.тенге)*

Уровень оснащения ОПУ теплоэнергии и воды по РК



76% высокий уровень обеспеченности ОПУТ и ОПУВ

21-54% низкий уровень обеспеченности ОПУТ и ОПУВ

Справочно: установлено 59,5 тыс. ОПУТ и ОПУВ, в том числе 11 тыс. (96%) ОПУ теплоэнергии и воды в рамках программы Казцентр ЖКХ с 2015 г. на ∑9 млрд. тенге.

До 2025 г. будет установлено + 18,5 тыс.ОПУ (4%)

Проблемы:

- **энергопотребление** *(на отопление)* жилищного фонда **превышает** минимальные **нормативы** во всех регионах **на 43 и более %**
- **низкая автоматизация и приборитизация МЖД в новых и старых зданиях**
- **более 60%** зданий построено более **25 лет** назад *(**31%** - **более 50 лет**)*, что требует улучшение теплоизоляции и ремонта коммуникаций *(особенно систем теплопотребления).*

Динамика энергоемкости ВВП

Цель по снижению энергоемкости ВВП

15%

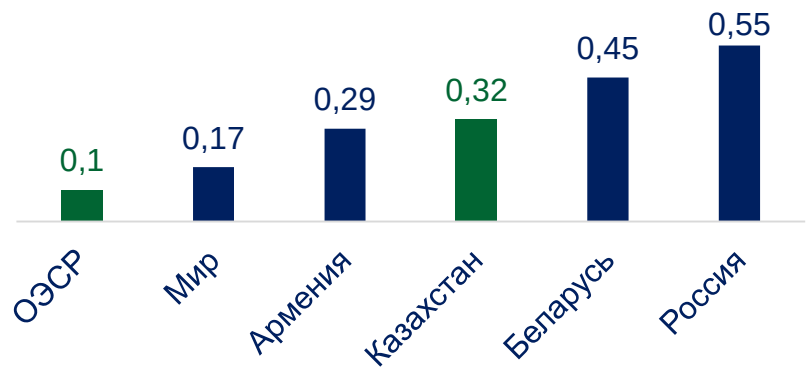
к 2030 году от уровня 2021 года

Фактическое снижение

1,38%

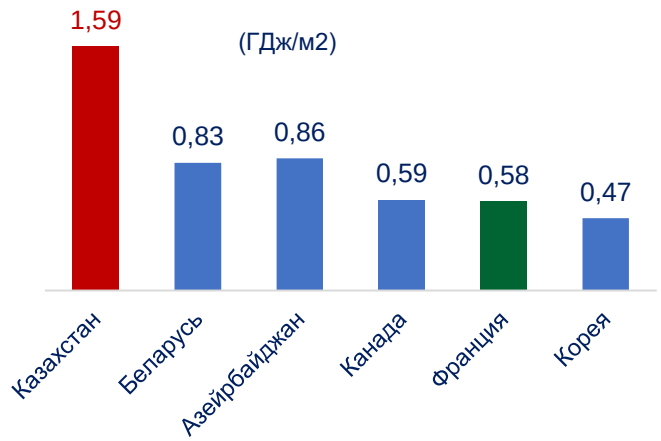
снижение энергоемкости ВВП в 2023 году от уровня 2021 года

Сравнение со странами ЕАЭС и ОЭСР*



*данные Международного энергетического агентства за 2021 г.

Низкая энергоэффективность зданий



Энергоемкость на единицу площади жилищного сектора РК превышает данный показатель Франции

в 2,7 раза

*данные Международного энергетического агентства за 2021 г.

Законодательные требования

Закон РК от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»

Статья 8. Использование энергосберегающего оборудования и материалов, ограничения по приемке новых объектов и оплата за потребленную тепловую энергию.

Статья 11. Обеспечение энергоэффективности зданий, строений, сооружений.

Статья 13. Ограничения по продаже и использованию продукции.

Статья 15. Комплексная вневедомственная экспертиза проектов строительства в части энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Приказ МИР РК от 31 марта 2015 года № 405 «Об утверждении **требований по энергосбережению и повышению энергоэффективности, предъявляемых к проектным (проектно-сметным) документациям зданий, строений, сооружений**»

Приказ МИР РК от 31 марта 2015 года № 406 «Об установлении **требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов, являющихся частью ограждающих конструкций**»

Приказ МИР Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 399 «Об утверждении **Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений**»

Приказ МИР РК от 31 марта 2015 года № 407 «Об установлении **требований по энергоэффективности оборудования, в том числе электрооборудования**»

Приказ МИР РК от 31 марта 2015 года № 394 «Об утверждении **нормативов энергопотребления**»

Приказ МИР РК от 5 декабря 2022 года № 684 «Об утверждении **Правил мониторинга энергопотребления государственных учреждений**»

NEW

Приказ МПС РК от 18 ноября 2024 года № 397 «Об утверждении **Правил постпроектного анализа на соответствие требованиям класса энергоэффективности зданий, строений и сооружений**»

Закон РК от 8 июля 2024 года № 120-VIII ЗРК «О теплоэнергетике»

Статья 35. Технические и технологические нормы при эксплуатации объектов теплоэнергетики.

Статья 43. Требования к энергосбережению и повышению энергоэффективности при потреблении тепловой энергии.

Статья 44. Направления государственной поддержки энергосбережения и повышения энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии в теплоэнергетике

NEW

Приказ МПС РК от от 17 февраля 2026 года № 59 «Об утверждении **норм потребления тепловой энергии**»

NEW

Приказ МПС РК от 4 декабря 2024 года № 411 «Об утверждении **порядок и требования по энергосбережению и повышению энергоэффективности в жилых и нежилых помещениях**»

Барьеры: разрывы между требованиями и практикой

Отклонения от проекта

Изменения энергетических характеристик не всегда проходят необходимое оформление и проверку.

Неясные финансовые условия

Недостаточно определено, кто оплачивает проект, получает экономию и несет риски.

Неполная оценка эффекта

Не всегда оцениваются экономия энергии, изменение пиковой нагрузки и платежей после выполнения работ.

Раздельное планирование

Модернизация зданий и развитие источников и сетей рассматриваются раздельно.

Задача политики — обеспечить полный цикл реализации.

Текущая ситуация со строительством новых зданий

Цель: Подтверждение фактического класса энергоэффективности здания, установленного в ПСД (проектно-сметной документации) зданий, строений и сооружений



Проектно-сметная документация

Установлены законодательные требования по энергоэффективности (статья 11 Закона РК Об ЭС и ПЭЭ) , в т.ч. ПСД зданий, строений и сооружений:
1) **наличие энергетического паспорта** здания;
2) **класса энергоэффективности здания не ниже «С»**.

Государственная экспертиза

Соблюдается формально

В 2014-2016 гг. из 1 657 объектов, введённых в эксплуатацию, только **16% соответствовали высоким классам энергоэффективности – «А» и «В»** *(из них 148 нежилых и 122 жилых здания)*. При этом здания классов «А» и «В» потребляют на 30-50% меньше энергоресурсов, чем обычные здания, в частности допустимый класс «С» потребляет на 5-15% меньше энергоресурсов, а класс «D» уже требует проведения реконструкции здания.

Строительство

Авторский / технический надзор не обращает внимание на раздел энергосбережения

Ввод объекта в эксплуатация

Несоответствие заявленному классу энергоэффективности

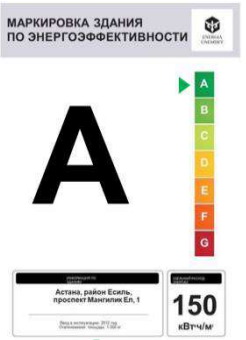
Средний класс **E/G**

Новый механизм **Постпроектный анализ**

1) проводится:
*в течение **18** мес. после ввода объекта в эксплуатацию;
* дистанционно;
2) при выявления нарушения направляются **рекомендации Заказщику и Застройщику;**
3) в отношении вновь построенных зданий.

Заказчик & Застройщик

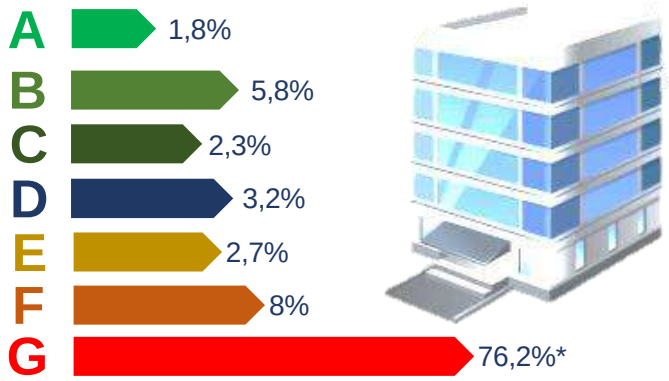
В соответствии с **Гражданским кодексом РК** устраняет нарушение (действующее норма)



Механизм реализации:

Посредством АИС «Государственный энергетический реестр»:
1) получает информацию о вводе новых объектов строительства через интеграцию с ИС Единого государственного кадастра недвижимости (ЕКГН);
2) получает информацию об энергопотреблении вновь введеного объекта строительства за 1 календарный год через данные энергоснабжающих организаций и др. интегрированных источников.
3) сопоставляет данные фактического энергопотребления о нормативным

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ



ЭФФЕКТ

СОЦИАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ:
- повышение комфортных условий;
- защита владельцев недвижимости.

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ:
- снижение нагрузки на ТЭЦ;
- появление новых потребителей за счет высвобождения тепловой мощности;
- снижение вредного воздействия на экологию, в т.ч. сокращение выбросов CO2.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ:
- снижение нагрузки на бюджет за отопительный период (при экономии теплоэнергии уменьшение бюджетного субсидирования топлива).

Перспективы: связать контроль, стимулы и результат

Требования и стимулы

Предложения Комитета — соблюдение ПСД и единые классы. Финансовые стимулы — с подтверждением характеристик.

Модернизация существующего фонда

Предлагается: связать обследование, финансирование, ответственность и проверку результата в полном цикле.

Схемы теплоснабжения и МЭКС

Предлагается: сравнивать вложения в здания и инфраструктуру.
Отдельно оценивать годовую экономию и зимний пик.
Закон №120-VIII; ПП РК №1102.

Участники совместной работы

МИО и профильные организации — решения по территории.
НЦЭ — аналитика и методика.
Коалиция — кейсы и обратная связь собственников.

Предложение: обсудить пилот в одной зоне теплоснабжения — сопоставить модернизацию зданий и развитие инфраструктуры.