



КОНЦЕПЦИЯ

Национальный Проектный офис

**«Энергетическая модернизация жилищного сектора
в Казахстане»**

***Сакен Махамбетов, председатель
«Ассоциации субъектов управления сервиса и
энергосервиса в жилищной сфере «Шанырак»,
г. Астана, Казахстан***

06.11.2024г. Астана 2024

Долгосрочные цели Казахстана:

➤ Климатические

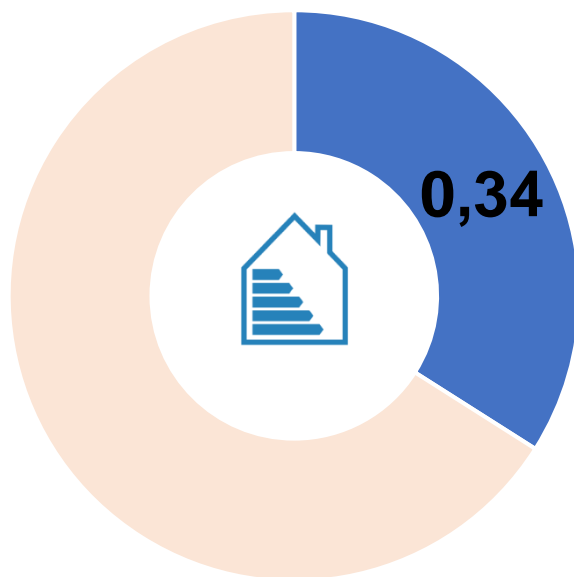
- к 2030 году снизить выбросы на 15–25 % относительно уровня 1990 года
- к 2060 году достичь углеродной нейтральности

➤ Экономические

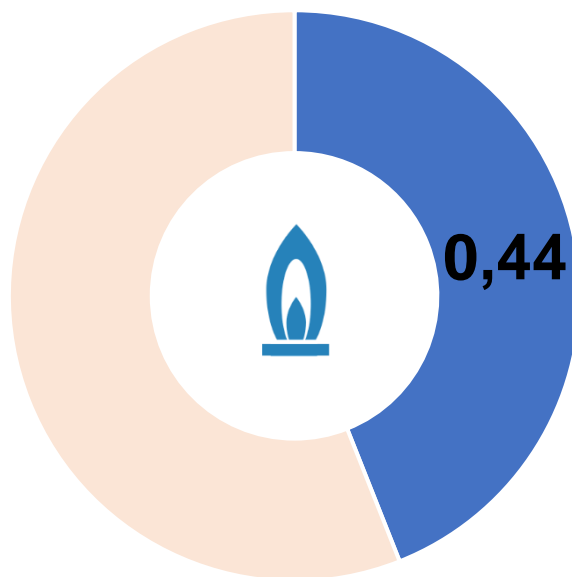
- сокращение энергоемкости ВВП страны наполовину к 2050 году.
- диверсификация со снижением зависимости от природных ресурсов

Энергопотребление в ЖКХ

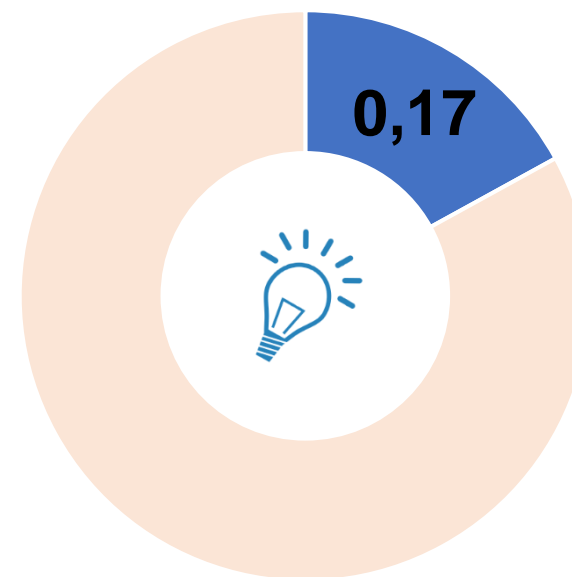
ЖКХ - самый энергоемкий сектор!



Доля ЖКХ в потреблении
конечной энергии



Доля ЖКХ в потреблении
тепловой энергии



Доля ЖКХ в потреблении
электроэнергии

Причины высокого энергопотребления в ЖКХ



<https://ru.sputnik.kz/20200226/dom-avariyniy-snos-12944789.html>



<https://yk.kz/news/gorod/stena-novostrojki-obrushilas-v-ust-kamenogorske-162026.html>



<https://aif-s3.aif.ru/images/032/296/0d66848af422355d643ce4d9a93eeb8c.jpg>



https://www.bpithomeowner.org/sites/default/files/styles/panopoly_image_original/public/blog/91623732.jpg?itok=tRPwXhVP

Старые здания: 1/3 домов старше 50 лет, плохое техническое состояние

Новые здания: отсутствие регулярности пересмотра нормативной базы строительства в части энергоэффективности и контроля за соблюдением требований по энергоэффективности

Неэффективная система управления и обслуживания жилыми многоквартирными зданиями, отсутствие рынка профессиональных управляющих

Высокая доля совместного домовладения;
Низкие тарифы и субсидирование тарифов препятствуют привлечению инвестиций в сектор

Перспективы развития сектора



https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/_processed_/9/7/csm_AdobeStock_187293557_gebaeudeenergieeffizienz_Rido_924ad31f0c.jpeg

Мониторинг вводимых зданий на соответствие заявленному классу энергоэффективности



<https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti-zdania>

Обязательные требования по классу энергоэффективности для зданий, строящихся за счет государственного бюджета



<https://www.haustec.de/gebaeudehuelle/plattenbausanierung-ddr-relikt-wird-energieautarkes-mehrfamilienhaus>

Мероприятия по повышению энергоэффективности, в том числе модернизация многоквартирных жилых домов



<https://blog.gisgkx.ru/item-of-expenses-management-mcd/>

Обучение руководителей управления объектами

Прямые выгоды развития сектора

Жильцы:

снижение энергопотребления + повышенный комфорт

✓ Государство + Муниципалитет:

повышение налоговых поступлений

сокращение субсидий по безработице

снижение коммунальных платежей за пользование жильём

✓ Индустрия / промышленность:

значительное повышение производства стройматериалов, развитие строительного бизнеса

✓ Малый и средний бизнес:

проектировщики, строители, увеличение рабочих мест, оборот

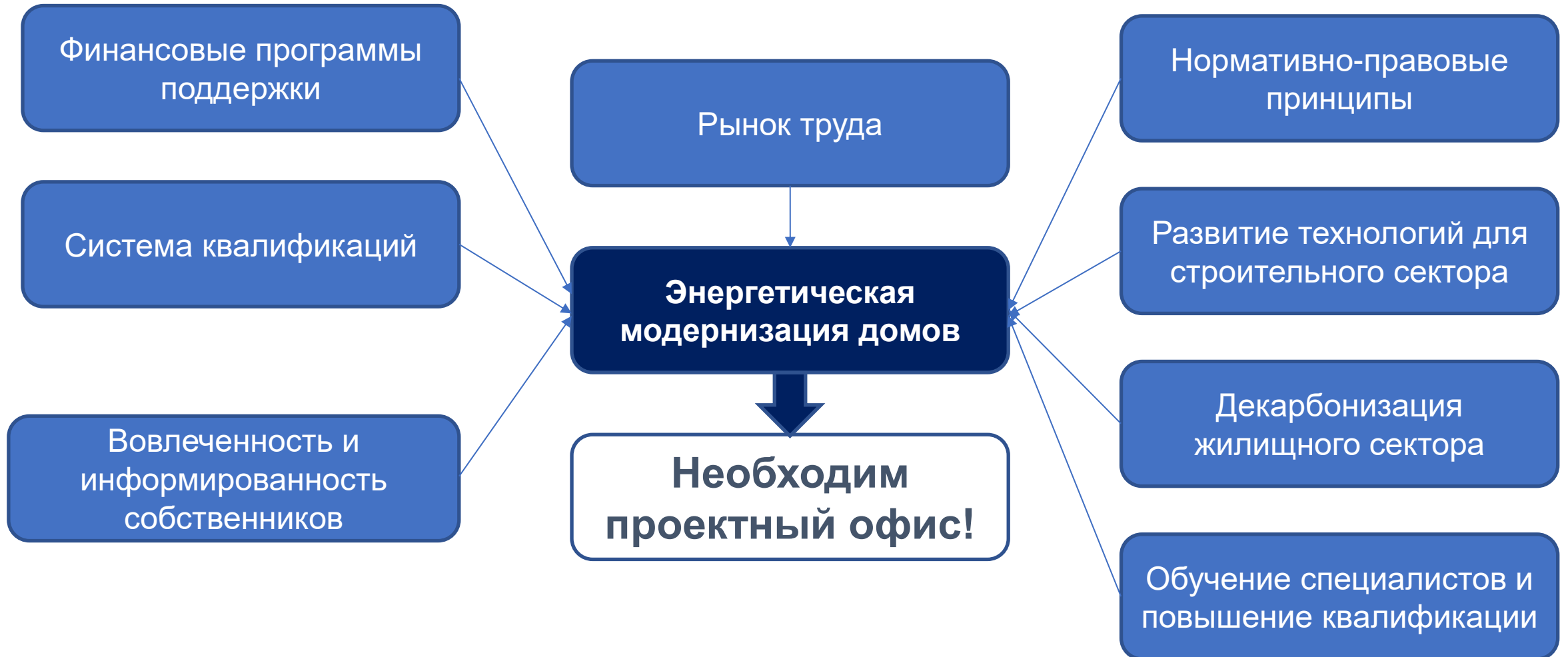
✓ Окружающая среда:

значительное сокращение выброса в атмосферу углекислого газа (CO₂)

Использование международного опыта при энергетической модернизации



Управление энергетической модернизацией жилищного фонда



Структура проектного офиса



Возможные платформы для проектного офиса



Министерство промышленности и строительства
Республики Казахстан

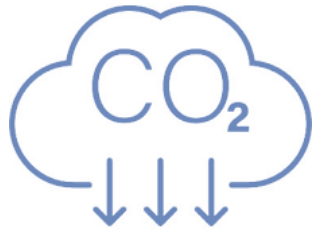


Национальная палата
предпринимателей Республики
Казахстан «Атамекен»
Надежный партнер бизнеса

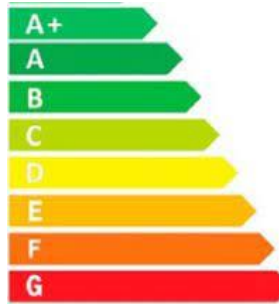


КАЗАХСТАНСКАЯ
ЖИЛИЩНАЯ
КОМПАНИЯ

Основные направления реализации на национальном уровне



Декарбонизация сектора ЖКХ



Нормативная база энергоэффективного строительства



План энергетической модернизации



Технологии энергетической модернизации



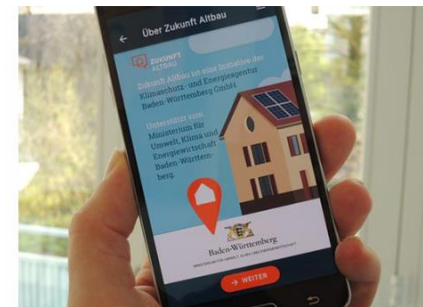
Энергоэффективность в коммунальном секторе



Производство энергоэффективных строительных материалов



Квалифицированные трудовые ресурсы

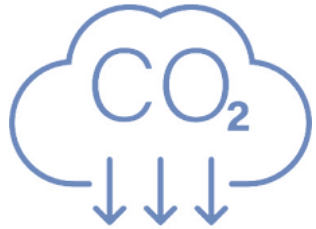


Цифровизация



Финансирование

Основные направления реализации на региональном уровне



Декарбонизация сектора ЖКХ



Нормативная база энергоэффективного строительства



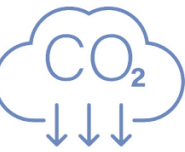
План энергетической модернизации



Технологии энергетической модернизации



Энергоэффективность в коммунальном секторе



Декарбонизация сектора ЖКХ: мероприятия в рамках ПО

Национальный уровень

Определение подходов к оценке текущего уровня выбросов CO₂ жилищным сектором

Предложения по определению показателей декарбонизации для сектора, включение в Дорожную карту декарбонизации

Анализ реализуемых программ и международного опыта в жилищном секторе в контексте декарбонизации, разработка стратегии энергетической модернизации сектора ЖКХ в привязке к достижению показателей декарбонизации

Региональный уровень

Реализация пилотного проекта по оценке объемов потребления тепла по типам жилищ в соответствии с предложенной проектным офисом методикой

По результатам пилотного проекта проведение работы по всем регионам

Обработка и анализ полученных результатов, консолидация данных центральной ГУП и группой реализации направления



Нормативная база энергоэффективного строительства: мероприятия в рамках ПО

Национальный уровень

Пересмотр СНИП(ов) по усилению требований к снижению энергопотребления, определение перечня стандартов для переработки, разработка стандартов

Разработка предложений по созданию и развитию системы регулирования и контроля за соблюдением требований норм строительства по энергосбережению

Разработка\актуализация стандарта по эксплуатации жилых\нежилых зданий

Региональный уровень

Участие в разработке и согласовании стандарта по содержанию и обслуживанию жилых домов

План энергетической модернизации: мероприятия в рамках ПО



Национальный уровень

Типологизация\классификация жилищного фонда, подлежащего энергетической модернизации (ЭМ). Определение критериев и сроков обязательности\необходимости проведения ЭМ жилого дома

Определение подходов\методологии к проведению инвентаризации жилищного фонда МИО

Методы верификации потерь тепла в доме

Разработка долгосрочной программы (план и график) ЭМ жилищного сектора по регионам, определение источников финансирования

Региональный уровень

Разработка регионального плана энергетической модернизации

Технологии энергетической модернизации: мероприятия в рамках ПО



Национальный уровень

Определение пакетов строительных мероприятий соответственно классификации зданий

Определение технологических методов\подходов соответственно классификации зданий

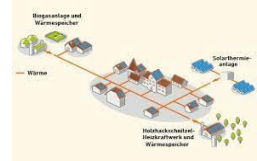
Оптимизация систем отопления и учета теплотребления, перспективные направления (мировой опыт), поэтапное включение новых предложений по результатам исследований в пакеты технологий и строительных мероприятий

Региональный уровень

Подготовка и реализация пилотных проектов в регионах на первом этапе в соответствии с методами, разработанными проектным офисом

Реализация плана энергетической модернизации жилищного сектора

Энергоэффективность в коммунальном секторе: мероприятия в рамках ПО



Национальный уровень

Оценка текущего объема выбросов парниковых газов ТЭЦ и теплосетями, прогнозные показатели снижения теплотерь

Предложения по определению показателей декарбонизации для сектора, включение в Дорожную карту декарбонизации

Выработка предложений по общенациональной стратегии по снижению теплотерь

Проектирование, технологии и материалы для теплосетей с целью минимизации потерь тепла - исследование и предложения

Исследование мировых технологических тенденций в производстве тепла: автономное отопление жилых домов\кварталов, мини ТЭЦ, источники тепла - геотермальные, возобновляемые

Развитие производства энергоэффективных строительных материалов: мероприятия в рамках ПО



Национальный уровень

Исследование рынка строительных материалов: объемы и структура рынка местного производства, объем и структура импорта. Мировые тенденции в технологиях «зеленых» строительных материалов

Разработка предложений по развитию производств энергосберегающих строительных материалов

Сертификация строительных материалов по их энергоэффективности

Экологическая сертификация строительных материалов (экомаркировка)

Потребность в квалифицированных трудовых ресурсах: мероприятия в рамках ПО



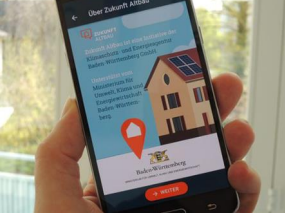
Национальный уровень

Исследование рынка труда: рынок услуг по энергоаудиту, рынок услуг по проведению термомодернизации, зеленое строительство

Анализ квалификаций, профессиональных стандартов

Потребность в обновлении существующих учебных программ или в разработке новых учебных программ для новых квалификаций

Цифровизация: мероприятия в рамках ПО



Национальный уровень

Совершенствование цифровой платформы для отображения всех соответствующих мероприятий и законодательной, нормативно-технической, методической документации

Отображение в визуальном формате результатов энергетической модернизации жилищного сектора в виде Карты энергоэффективности жилищного сектора Казахстана

Финансирование: мероприятия в рамках ПО



Национальный уровень

Определение оптимальных схем финансирования

Взаимодействие с международными финансовыми организациями, правительством РК, местными исполнительными органами для привлечения недорогих финансовых средств

Стимулирование масштабирования финансирования

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Сакен Махамбетов, председатель
*«Ассоциации субъектов управления сервиса и
энергосервиса в жилищной сфере «Шанырак»,
г. Астана, Казахстан*

aralbay@inbox.ru