



Funded by
the European Union



Конференция

Жилищные отношения в Казахстане: обновление законодательства,
профессиональное управление и энергоэффективность в МЖД

ПАНЕЛЬ I Энергоэффективная модернизация МЖД

КОМПЛЕКСНАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ МЖД:
ИНВЕСТИЦИЯ В КОМФОРТ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И БУДУЩЕЕ

11.09.2026, г. Алматы, Казахстан

Содержание

- Энергосбережение/снижение CO₂ - глобальная тема / Энергоэффективность в зданиях
- Понятие Комплексной энергоэффективной модернизации МЖД – Европейский опыт
- Пример развертывания широкомасштабной комплексной модернизации МЖД в Литве
- Выводы для Казахстана
- Роль НКО в данном процессе

Ископаемое топливо: последствия

[climate.copernicus.euhttps://climate.copernicus.eu/copernicus-record-heatwave-brings-hottest-june-western-europe-during-second-warmest-june-globally](https://climate.copernicus.eu/copernicus-record-heatwave-brings-hottest-june-western-europe-during-second-warmest-june-globally)
дата обращения: 16.06. 2026.

Средние отклонения температуры воздуха летом 2026г. до $+9^{\circ}\text{C}$ — преимущественно во Франции и в центрально-западных областях Германии

Макс. температура в Испании на 22.06.2026 — $45,1^{\circ}\text{C}$



© Фото АР

<https://belta.by/world/view/v-germanii-voznikli-problemy-s-sudohodstvom-na-reke-rejn-iz-za-zasuhi-796254-2026/>

Ископаемое топливо: последствия

08 Apr 2024

Kazakhstan Struggles to Contain Floods; Worst Natural Disaster in 80 Years, President Says



Kazakhstan flooding: Image, TCA, Aleksandr Potolitsyn

Наводнения в Казахстане 2024г. – по словам президента, это самое сильное стихийное бедствие за последние 80 лет

<https://timesca.com/kazakhstan-struggles-to-contain-floods-worst-natural-disaster-in-80-years-president-says/>

дата обращения: 8 April 2024

Энергоэффективность в зданиях / МЖД



Национальный проект «Модернизация энергетического и коммунального секторов (МЭКС)», 2025–2029гг.

направлен на комплексное обновление сетей и объектов тепло-, электроснабжения ...

К сожалению, МЭКС не охватывает здания!

по данным *Казахстанского института стратегических исследований при Президенте Республики Казахстан (КИСИ) (kisi.kz)* **конечное потребление энергии в жилом фонде на 2023г. составляло 35,7 %.**

Здания имеют большой потенциал экономии энергии!

Энергоэффективность в зданиях / МЖД

Растущие цены на тепло, воду, электроэнергия для домашних хозяйств в Казахстане

Год	Отопление (ТЭЦ)	Холодная вода	Горячая вода	Ток (для дом. хозяйств)	Техническое обслуживание, содержание жилого здания
2019	+5,8%	+6,0%	+5,9%	+5,0%	+7,1%
2020	+6,5%	+5,8%	+6,2%	+5,0%	+7,8%
2021	+7,3%	+5,9%	+6,5%	+7,0%	+8,5%
2022	+19,3 %	+10,7%	+18,5%	+11,8%	+14,9%
2023	+13,1 %	+9,5%	+12,8%	+10,9%	+11,7%

ВЫВОД

- цены на коммунальные услуги для потребителя в Казахстане будут расти (мировая тенденция)
- энергетически модернизировать свой МЖД

- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», 2004 г.
- МЖД, построенные до 2005 года, требуют повышенного внимания с точки зрения энергопотребления (около 90 %)

Комплексная энергоэффективная модернизация МЖД

Это пакет обязательных мероприятий

- утепление оболочки здания
- замена окон
- модернизация системы отопления



photos © IWO e.V., Germany

Комплексная энергоэффективная модернизация МЖД

Полный список энергетических и неэнергетических мероприятий комплексной модернизации

Энергосберегающие мероприятия:

Оболочка здания

Замена окон

- Теплоизоляция кровли или перекрытия верхнего этажа
- Теплоизоляция фасада
- Теплоизоляция перекрытия подвала
- Уплотнение дверей подъездов, ворот
- Теплоизоляция стен отапливаемых и неотапливаемых помещений (например в подвалах)

Техническое оборудование

- Обновление отопительного оборудования, например, индивидуального теплового пункта (ИТП), трубопроводов, системы горячего водоснабжения
- Оптимизация системы отопления: термостаты, гидравлическая балансировка, насосы
- Внедрение возобновляемой энергетики
- Обновление вентиляции
- Установка внешних солнцезащитных устройств с оптимизированной подачей дневного света

Не энергосберегающие мероприятия:

Оболочка здания

Гидроизоляция кровли и обеспечение ее воздухопроницаемости

- Меры по обеспечению конструктивной надежности здания или его элементов (статика, усиление строительных конструкций)

- Внешний вид балконов

В здании

- Ремонт подъездов
- Замена плитки в ванной и на кухне
- Замена дверей в квартиры

Техническое оборудование

- Замена санитарно-технического оборудования
- Обновление системы электроснабжения (электрощитов и т. д.)
- Обновление системы канализации, холодного водоснабжения
- Мероприятия по пожарной безопасности оборудования

Комплексная энергоэффективная модернизация МЖД

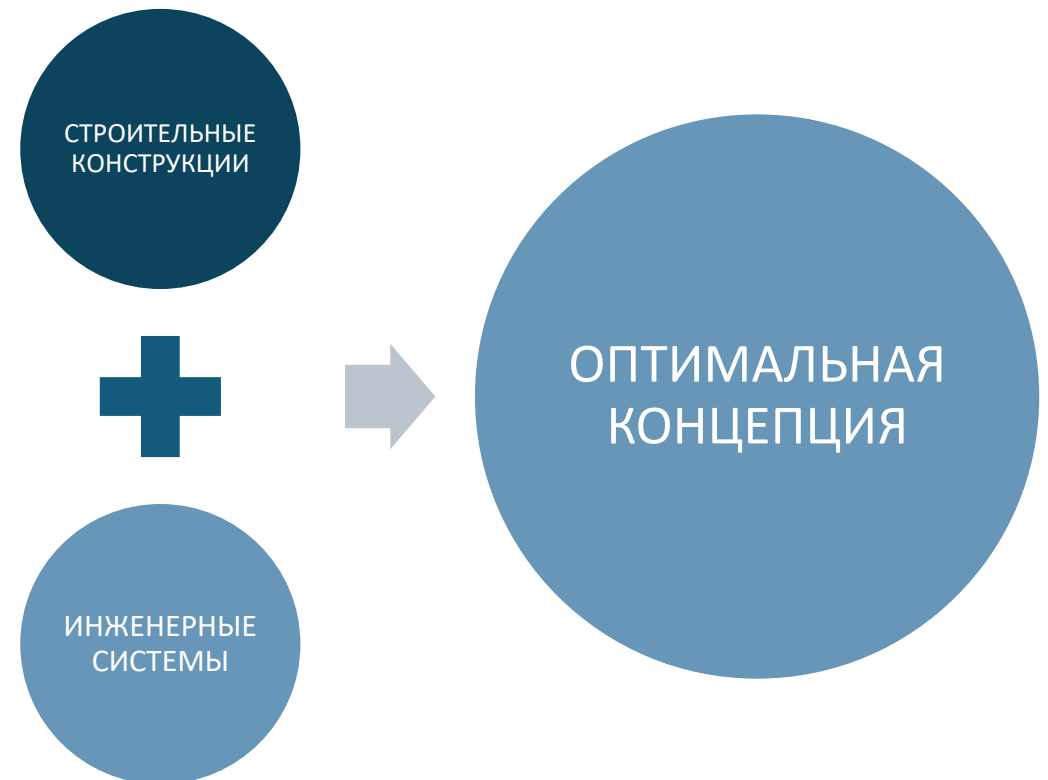
Здание рассматривается, начиная со стадии планирования, как единая система

- Анализ строительных конструкций
- Анализ инженерных систем
- Оценка состояния каждой конструкции
- Оценка состояния отопительной системы
- Определение исходного энергобаланса
- Нормативные требования и предписания
- Возможность финансирования
- Сравнение вариантов

Основные параметры принятия решения:

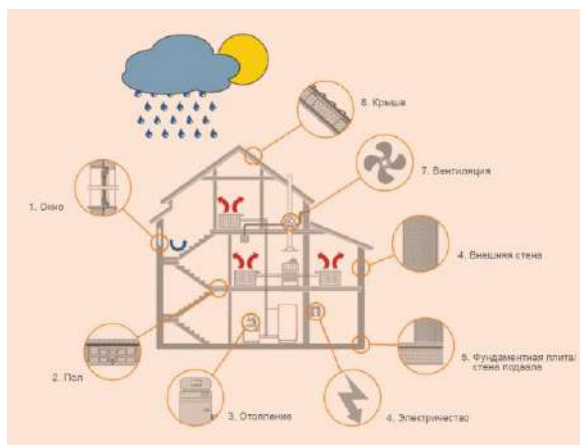
- Сокращение выбросов CO₂
- Снижение эксплуатационных затрат
- Инвестиционные затраты

=>Комплексный подход



Комплексная энергоэффективная модернизация МЖД

- это самый **сбалансированный подход**: теплофизика — экономика — эстетика



© dena, Germany



© IWO e. V., Germany

- это оптимальное решение:

максимальная экономия
энергии и ресурсов



экономическая
целесообразность

Комплексная энергоэффективная модернизация МЖД

Район Марцан-Хеллерсдорф,
г. Берлин



© IWO e. V., Germany

Комплексная энергоэффективная модернизация МЖД



МЖД 70-х годов модернизированы в начале 2000 годов



©IPBB GmbH, Germany

Комплексная энергоэффективная модернизация МЖД

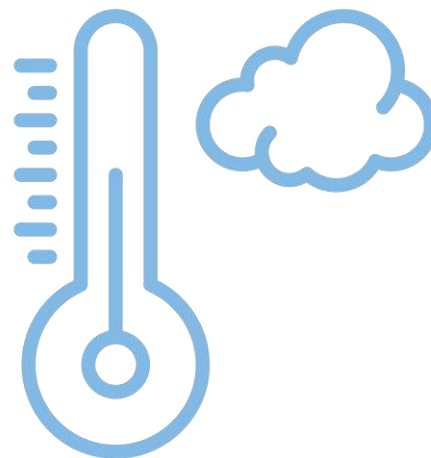


©IPBB GmbH, Germany

Самый большой дом с низким потреблением энергии в Европе в 2006 г.,
г. Берлин, Шульце-Бойзен-Штрассе 35-37. Энергопотребление дома = 44,9 кВт. ч /м² в год

Преимущества комплексной энергоэффективной модернизации

- Снижение теплопотерь
- Большая независимость от роста цен на энергию
- Повышение комфорта, улучшение микроклимата
- Повышение долговечности здания
- Повышение имиджа и рыночной стоимости



Icons from Flaticon

Пилотный дом

м-н. Юбилейный, 42, г. Кокшетау

1977 год постройки / 5 этажей

80 квартир / 4.495 м² площадь дома

Общая стоимость согласно ПСД .
Комплексная энергоэффективная
модернизация

765 963 388 ₸ – вентилируемый фасад

614 994 549 ₸ – «мокрый» фасад



*Проект реализован в рамках программы
Германского общества по международному
сотрудничеству (GIZ) FELICITY II*

Комплексная энергоэффективная модернизация МЖД

Международный опыт демонстрирует возможность осуществления комплексной модернизации МЖД в широком масштабе

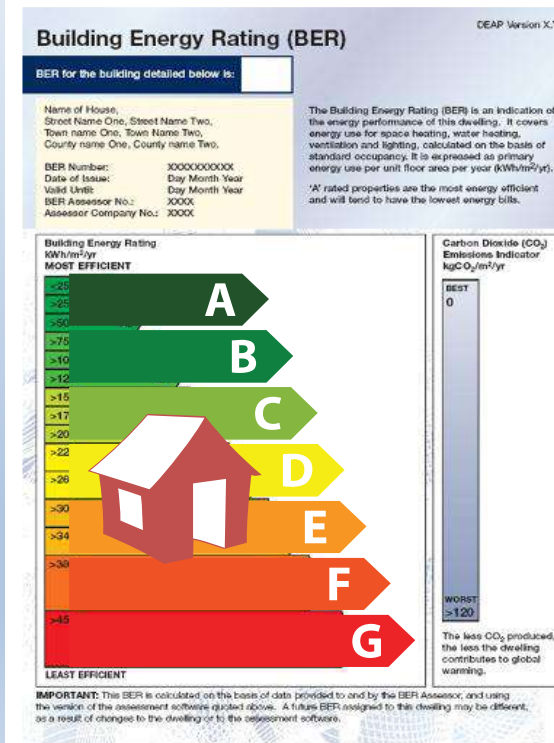
Необходима поддержка со стороны государства — программы финансирования

Домохозяйствам с низкими доходами должны быть предоставлены дополнительные субсидии

ЛИТОВСКАЯ ПРОГРАММА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ МЖД с 2004 г

1. Здание должно иметь 3+ квартиры и быть построено до 1993
2. Большинство владельцев должны проголосовать за модернизацию: 50%+1
3. Энергетический аудит + инвестиционный проект + технический проект обязательны
4. 100% субсидия для подготовки технической документации
5. Льготный кредит с фиксированными 3% годовых. Первоначальный взнос и залог не требуется
6. 30% государственная субсидия на расходы на модернизацию, если достигнута экономия энергии на 40% и класса энергоэфф. min «C»
7. Доп. государственная субсидия в размере 10% от расходов на модернизацию систем отопления в здании (замена теплового пункта, балансировка системы отопления здания ...)
8. 100% субсидия для малоимущих слоев населения

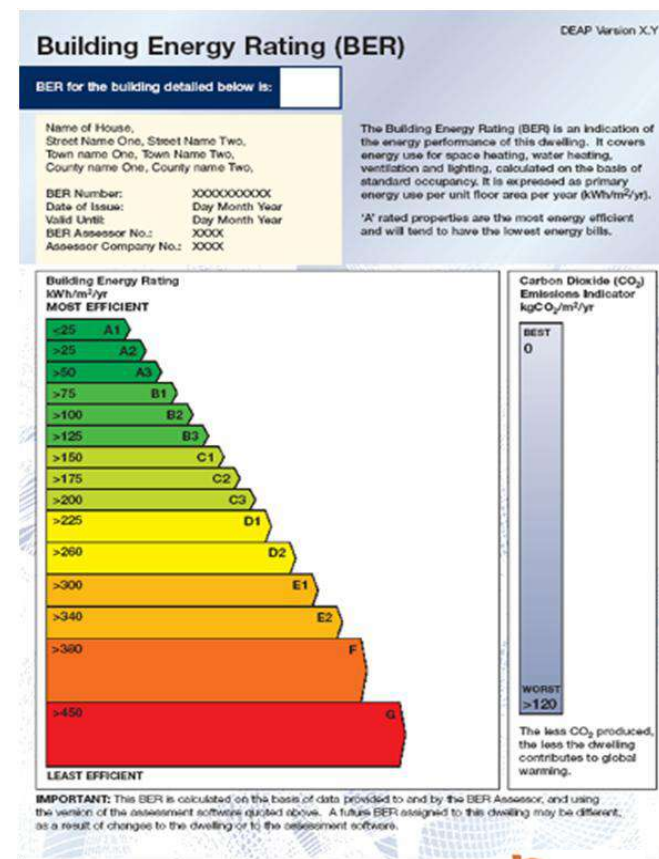
Energy performance certificates



МЕРОПРИЯТИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ МЖД

- утепление стен, крыш
- замена окон и входных дверей
- модернизация системы отопления
- обновление вентиляции или установка системы рекуперации
- установка альтернативных источников энергии (солнечная, геотермальная)
- остекление балконов
- обновление других систем - лифтов, электрических систем, труб холодного и горячего водоснабжения и т. д.

Этот пакет мер гарантирует максимальную экономию энергии!



По пакету мероприятий окончательное решение принимают домовладельцы!

ДВЕ МОДЕЛИ МОДЕРНИЗАЦИИ МЖД

МОДЕЛЬ (1) С 2004 Г.

Собственники квартиры по собственной инициативе готовят инвестиционные проекты, берут кредиты и осуществляют модернизацию

Основные проблемы этой модели:

- отсутствие инициативы домовладельцев
- страх взять кредит
- отсутствие ноу-хау проведения проектов
- недоверие к качеству и результатам модернизации

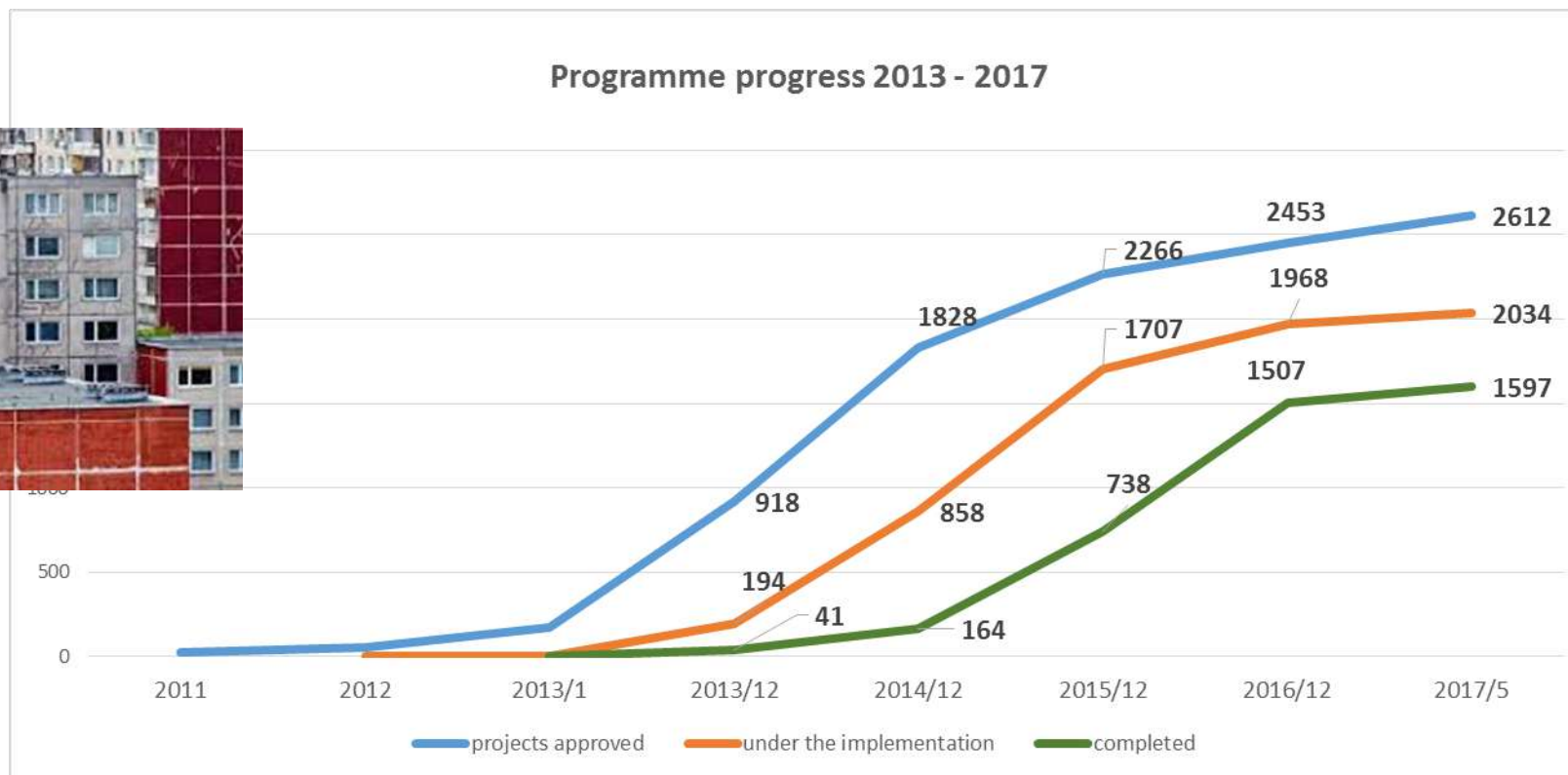


МОДЕЛЬ (2) С 2013 Г.

Инвестиционные проекты готовятся по инициативе муниципалитета

- проекты реализуются администратором программы
- кредит берется администратором программы
- администратор программы, организующий закупки, принимая на себя все обязанности по управлению финансами

ПРОГРЕСС ПРОГРАММЫ МОДЕРНИЗАЦИИ (2013 – 2017)



- ❑ с 2013 года реализовано 1597 проектов (более 45 000 квартир, 2,33 млн. м²)
- ❑ В настоящее время проводится модернизация 437 многоквартирных домов (12 500 квартир).
- ❑ 558 проектов начали реализацию
- ❑ планы реконструкции - 500 зданий в год

Более 75% проектов реновации реализуются муниципальными программами (Муниципальные образования, выступающие в качестве заемщиков)

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ



Информация из презентации В. Сербента, межд. эксперта из Литвы, 03'2025г

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ МОДЕРНИЗАЦИИ

- ❑ В 99% зданий, прошедших модернизацию, реализованы комплексные мероприятия по повышению энергоэффективности
- ❑ средняя инвестиция - 267 000 евро / 1 МЖД, 185 евро / м²
- ❑ экономия энергии (фактическая) 50 – 70 %,
- ❑ в среднем потребление модернизированных МЖД 70 кВтч / м² в год



РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ МОДЕРНИЗАЦИИ (ОПРОС)

- Опросы собственников квартир энергоэффективно модернизированных МЖД показывают, что в качестве преимуществ они выделяют не только более низкие расходы на отопление, а также:



РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ 2004-2023ГГ. (2013-2023ГГ.)

- **результаты** – модернизировано более чем 4 000 МЖД
- создана **отлаженная организационная структура** Программы
- **финансирование** – создана привлекательная финансовая модель путем сочетания кредитных средств и государственных субсидий
- **инвестиции** – инвестировано более 1 млрд. евро (545 млрд. тенге), государственное финансирование составило около 300 млн евро (164 млрд. тенге)
- **экономия** – потребление тепла снизилось на 1 100 ГВт/ч в год (или 946,000 Гкал/ год)
- **глобальное потепление** – выброс парниковых газов (CO₂) снизился примерно на 260 тыс. т / год

Опрос жителей модернизированных многоквартирных домов Литвы, показал, что ожидаемые результаты модернизации, по мнению большинства респондентов (82%), достигнуты. (Источник: *spinter research*)

Информация из презентации В. Сербента, межд. эксперта из Литвы, 03'2025г

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ МЖД ВЫГОДНА ДЛЯ ВСЕХ (ЛИТВА)

ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ

Текущие инвестиции в модернизацию оказывают непосредственное влияние на экономические процессы в стране:

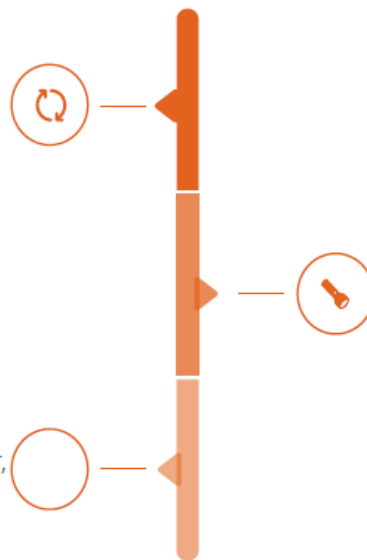
- ❑ Объем инвестиций в Программу энергоэффективности превышает 1.000* млн евро
- ❑ Влияние программы на государственный бюджет практически только положительное за счет получения НДС, налога на прибыль, трудового дохода и т.д.

300 строительных компаний

развитие строительного сектора (сегодня в Программе участвуют более 300 строительных компаний, большинство из них - малые и средние предприятия)

15 000 новых рабочих мест

создание рабочих мест (создано около 15 000 новых рабочих мест, некоторые из которых краткосрочные)



20-25% изменения на рынке недвижимости (цены на квартиры в обновленных домах вырастают на 20-25%)

*Инвестиции на похожий объем работ в Узбекистан и в Казахстане будут ниже из-за разницы в заработной плате, налогах, ценах на материалы и др.

ВЫВОДЫ ДЛЯ КАЗАХСТАНА – ЧТО ВАЖНО ДЛЯ СОБСТВЕННИКОВ КВАРТИР, ЧТОБЫ КОМПЛЕКСНО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО МОДЕРНИЗИРОВАТЬ МЖД

Государственные
Программы
поддержки для
100 %
модернизации

Система контроля
результатов
и качества
модернизации
МЖД

Структуры для
поддержки
ОСИ/КСК при
реализации
проектов
модернизации
МЖД

Не откладывать модернизацию на завтра, а начать этот процесс уже сегодня. Анализ жилого фонда, проведение пилотных проектов (создание практических примеров), социологические изучения потребностей и возможностей собственников

ПОЛИТИКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ МЖД

Развитие 5-ти необходимых направлений / предпосылок для широкомасштабной энергоэффективной модернизации МЖД

- Правовые рамки / административные предписания
- Финансовые программы поддержки для собственников жилья
- Организация реализации проектов по модернизации
- Подготовка специалистов, повышение квалификации
- Информационная кампания

РОЛЬ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА: СОТРУДНИЧЕСТВО С МЕСТНОЙ ВЛАСТЬЮ

Информирование и мотивация жильцов: понятный язык выгод термомодернизации (комфорт, счета, стоимость жилья).

Обучение самоорганизации: как проводить собрания ОСИ/ПТ, выбирать пакет мер, считать экономику и готовить заявки.

Общественный контроль качества: чек-листы, фотофиксация, приёмка «третьей стороной», горячие линии по дефектам.





Финансирование
Европейского Союза



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Актуальная информация на сайте проекта:

<https://www.enablepro.kz>

НАШИ КОНТАКТЫ

Инициатива «Жилищное хозяйство в Восточной Европе» (IWO e.V.), г. Берлин, Германия

Лариса Шреккенбах
| +49 30 20 67 98 02 |
schreckenbach@iwoev.org

Ассоциация КСК, г. Алматы, Казахстан

Аркадий Рубцов
| +7 777 39 81 59 |
arkadiy-rubcov@yandex.ru

Фонд развития парламентаризма
в Казахстане, (ФРПК),

г. Астана, Казахстан
Зауреш Баталова
| +7 701 404 63 14 |
parlamentarizm.kz@gmail.com

Петропавловская региональная
ассоциация КСК,

г. Петропавловск, Казахстан
Сергей Худяков
| +7 701 381 79 79 |
irms@mail.ru