

Проект ПРООН/ГЭФ «Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь»



А.Ж. ГРЕБЕНЬКОВ

Руководитель проекта



Проект ПРООН/ГЭФ: финансирование проекта

- Бюджет проекта: 4 900 000 долларов США
 - Начало реализации: 1 января 2013 г.
 - Конец реализации: 30 декабря 2016 г.
 - Параллельное финансирование:
 - Департамент по энергоэффективности: 2 300 000 долларов США
 - Министерство архитектуры и строительства: 2 000 000 долларов США
 - Другие источники:
 - Минприроды, МАПИД, Гродногражданпроект: 23 000 000 долларов США
 - Общая стоимость проекта: 32 200 000 долларов США
-

Проект ПРООН/ГЭФ: цели и результаты

- Цель проекта – снизить потребление энергии и связанных с ним выбросов парниковых газов в новых жилых зданиях путем разработки и обеспечения эффективного внедрения новых функциональных методов проектирования зданий и стандартов строительства
 - непосредственный эффект – сокращение выбросов парниковых газов на 12,2 тысяч тонн
 - кумулятивный не прямой эффект – 6,2 миллиона тонн до 2027 года
 - Ожидаемые результаты:
 - усилены законодательная и нормативная база, а также механизмы реализации законодательства в области улучшения энергоэффективности в строительном секторе
 - повышен экспертный потенциал белорусских специалистов в области проектирования и строительства энергоэффективных зданий, применения новых строительных норм и стандартов
 - реализованы демонстрационные проекты трех энергоэффективных зданий (вклад проекта ПРООН/ГЭФ для покрытия расходов на меры по повышению энергоэффективности составит около 15% к инвестиционной стоимости)
 - повышена информированность, обеспечен мониторинг и распространение опыта
-

Демонстрационные дома (пилотные проекты)

- Цель реализации пилотных проектов – демонстрация энерго- и затратосберегающего потенциала мер энергосбережения
 - Предложены и Координационным советом утверждены три пилотных проекта:
 - Типовой крупнопанельный девятиэтажный жилой дом в г. Минске на 140 квартир с четырьмя подъездами. Общая площадь – 10 000 м². Застройщик – ОАО МАПИД
 - Типовой девятиэтажный жилой дом с кирпичными несущими стенами и наружными стенами из ячеистого бетона в г. Гродно на 120 квартир с тремя подъездами. Общая площадь более 9 800 м². Застройщик – УП «Институт Гродногражданпроект»
 - Типовой двадцатиэтажный жилой дом каркасного типа в г. Минске на 160 квартир с одним подъездом. Общая площадь 12 000 м². Застройщик – Минприроды (РУП «Белгеология»)
-

Основные энергосберегающие мероприятия

- Базовый проект опирается на действующие нормы и предусматривает:
 - подключение к централизованным системам отопления и горячего водоснабжения
 - установку в каждой квартире батарей, термостатических клапанов и счетчиков тепла в качестве стандартных параметров
 - Перечень дополнительных мер и технологий, предполагаемых в рамках проекта, включает:
 - оптимизацию архитектурного проекта здания (форма, ориентация, расположение окон и т.п.)
 - повышение герметичности и усиление термоизоляции оболочки здания в соответствии с последними нормами, принятыми либо намеченными к принятию в странах ЕС
 - выбор оптимальных значений термического сопротивления по каждому элементу здания с учетом затрат и уровня потребления энергии зданием в целом
 - принудительную вентиляцию с регенерацией до 80% тепла выходящего воздуха
 - регенерацию тепла бытовых стоков для предварительного нагрева воды либо для отопления подъездов и иных мест общего пользования
 - использование системы солнечного коллектора для подогрева воды
 - утилизацию тепла грунта для подогрева воды с использованием теплового насоса на фундаментных сваях
 - использование солнечных батарей для покрытия части затрат энергии на освещение мест общего пользования и работы циркуляционных насосов
 - совершенствование и автоматизацию регулирования
 - Ожидается, что на пилотных объектах применяемые меры позволят достигнуть удельной тепловой характеристики не более 30 кВт-ч/м² в год, а расход тепла на горячее водоснабжение будет сокращен на 40%
-

Спасибо за внимание !

- тел.: (+37529) 685-2338
 - alexandre.grebenkov@undp.org
-