



ALLIANCE TO
SAVE ENERGY
Creating an Energy-Efficient World

Термомодернизация жилого здания г. Варшава Польша



ПРОЕКТ

Проект модернизации систем теплоснабжения в жилом доме города Варшава (Польша) был начат в июне 2005 года. Целью проекта являлось снижение потерь тепла и уменьшение стоимости коммунальных услуг за счет модернизации локальной системы горячего водоснабжения и замены тепловых сетей в зданиях.

Партнерами проекта являются:

- Ассоциация собственников жилья;
- Аудитор энергии;
- Банк защиты окружающей среды (EPB);
- Национальный экономический банк (NEB);
- Национальное агентство по энергосбережению Польши (PNAEC).

Пятиэтажное жилое здание, в котором были осуществлены переоборудования, было построено в 1957 году и включает в себя 155 квартир. В прошлом, здание находилось в муниципальной собственности, и лишь недавно квартиры были приватизированы, и жильцы создали жилищную ассоциацию, которая управляет зданием.

Здание отапливается при помощи подстанции, которая, в свою очередь, подключена к сети централизованного теплоснабжения. Горячая вода подается от автономных газовых нагревателей. Характерны существенные потери тепла в здание из-за плохой тепловой изоляции, а также из-за продуваемых насквозь окон и дверей.

В результате повышения цен на теплоснабжение и газ, а также из-за существенных тепловых потерь во всей системе, жильцам приходится платить за электроэнергию все больше и больше. Чтобы решить эту проблему, ассоциация собственников жилья приняла решение обновить тепловые системы здания.

Основные оценочные результаты

- Энергосбережение: 1 439 278 кВт/год
- Снижение затрат (у жильцов): \$57,365/год
- Экономия ресурсов: снижение потребления природного газа, снижение выбросов CO₂
- Введенные нормативы: Закон о поддержке инвестиций в термомодернизацию
- Место проведения: г. Варшава
- Выделенное финансирование: \$760,000, кредит на 10 лет в EPB по процентной ставке 9%
- Индикаторы доступности: снижение фактур на оплату энергии

КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА

Ассоциация собственников жилья отвечала за разработку проекта, подачу заявки на энергетический аудит, получение финансирования, организацию тендера для внедрения проекта и контроль над внедрением проекта. Аудитор энергии отвечал за выбор наиболее оптимального проектного решения в соответствии с требуемыми инвестиционными расходами, и за технико-финансовые сбережения, которые могут быть получены в результате осуществления проекта.

Роль PNAEC состояла в проверке аудита энергии и в запросе финансовой поддержки на основании показателей аудита энергии и согласно Закону о поддержке инвестиций в термомодернизацию. Одобрение со стороны PNAEC было ключевым фактором для получения премии на термомодернизацию от NEB. Кроме того, необходимо было одобрение со стороны EPB для подписания кредитного соглашения с инвестором.

Проект был запущен после того, как аудитор энергии, который являлся ведущим инициатором проекта, подготовил аудит в

июне 2005 года, а PNAEC проверил аудит в декабре 2005 года. Ориентировочная дата окончания проекта – конец 2006 года.

30,4% от суммы финансирования проекта были получены из муниципального бюджета, а 69,6% - из кредита EPB. Общий объем инвестиций по проекту составил \$760,000, вместе с кредитом от EPB на 10 лет под 9%. Срок окупаемости составляет 12,6 лет. EPB смог получить от NEB премию на термомодернизацию на 25% от общей суммы кредита.

За счет данного финансирования осуществляются следующие работы по модернизации:

- Усовершенствование теплоизоляции стен и потолков;
- Замена старых окон и входных дверей;
- Замена изношенной системы отопления во всем здании на новую систему горячего водоснабжения; и
- Установка автономной тепловой подстанции с присоединением к системе централизованного теплоснабжения.

Кроме того, многие жильцы заменяют старые окна в своих квартирах (примерно 70% уже сделали это) за счет отдельного финансирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Поскольку проект еще не завершен, представленные здесь результаты являются приблизительными, и будут обновлены, как только проект будет завершен. Энергосбережение у жильцов по результатам проекта оценивается в 1,439,278 кВт/год, в то время как снижение теплотребления оценивается в 42,7% при полном отказе от газа. Для жильцов, проект должен привести к экономии затрат на отопление и газ примерно \$57,365 в год.

Дополнительные выгоды от осуществления данного проекта включают повышение температуры внутри помещения, снижение вредных выбросов и повышение комфорта для жильцов. Результаты проекта могут послужить стимулом для других ассоциаций собственников жилья, жилищных кооперативов и частных собственников по внедрению подобных проектов.

ИЗВЛЕЧЕННЫЕ УРОКИ

В результате осуществления данного проекта можно сделать вывод о том, что финансовая поддержка со стороны государственного бюджета является мощным стимулом для реализации проектов термомодернизации. Существование юридической базы для поддержки инвесторов в виде Закона о поддержке инвестиций в термомодернизацию помогает укрепить и систематизировать данный стимул.

Более подробная информация

Krajowa Agencja Poszanowania Energii

Warsaw, Poland
kape@kape.gov.pl
www.kape.gov.pl

и

Angela Morin Allen
Alliance to Save Energy
USA

Email: amorin@ase.org
www.munee.org

Дата последнего обновления: февраль 2006 года



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



renewable
energy
& energy
efficiency
partnership

Содержащаяся здесь информация была собрана MUNEE, партнером КАРЕ, при финансовой поддержке со стороны Агентства международного развития США. REEEP поддержал документирование и распространение данной информации.