



Part-financed by the European Union
(European Regional Development Fund
and European Neighbourhood and
Partnership Instrument)



Activities on energy efficiency in the Belarusian Building Stock

Мероприятия по энергоэффективности в Белорусском Жилищном Фонде

Vladimir Leonenko
Institute „Grodnozhilprojekt“
Институт «Гродножилпроект»

18 November 2010 – WP 4 Workshop Grodno

Agenda Програма

- **Housing stock of Grodno Region**
Жилищный фонд Гродненской области
- **Structure of servicing**
Структура обслуживания
- **Planned measures**
Планируемые мероприятия
- **Financing**
Финансировани
- **The necessity of Energy saving**
Необходимость Энергосбережения

Program of thermal modernization

Программа термальной модернизации

Начиная с 2003 года, начата реализация программы тепловой модернизации жилых домов, построенных по типовым проектам первых массовых серий. Таких домов 2036 или 29,5% от обслуживаемого количества.

Beginning from the year 2003, the implementation of the program of thermal modernization of houses built according to the typical projects of the first mass series has started. There are 2036 of such buildings or 29,5% of total serviced amount.

Tempo of repairs

Темпы ремонта

- За 2007-2010 годы по Гродненской области отремонтировано 1397 домов, в том числе 202 капитальным ремонтом, из них 48 – с тепловой модернизацией. Ежегодно ремонтируется порядка 400 домов, из них 40-45 с тепловой реабилитацией.
- During the 2007-2010 period 1397 houses were repaired in Grodno Region, including 202 with sorrow repairs, from these 48 – with thermal modernization. Every year about 400 houses are repaired, from them 40-45 with thermal modernization.

Sorrow repairs

Капитальный ремонт

- **Перед проведением утепления проводится инструментальное обследование тепловизором. Это позволяет увидеть недостатки здания. Ежегодно подвергается обследованию около 50 домов. Ежегодно вводимая после капремонта площадь растет на 10%.**
- **Before thermal modernization thermal imaging of the building is made. This allows to see the weak points of the building. Every year 50 houses are investigated with this method. Every year the area of sorrow repairs grows by 10%.**



Structure of repairs activities

Структура мероприятий ремонта

- Самыми проблемными вопросами капитального ремонта остаются: ремонт кровель и стыков стеновых панелей и инженерных систем жилых домов. Доля ремонта элементов зданий составляет: кровель 62%, стыков 3%, фасадов 8%.
- The most troublesome questions of sorrow repairs are: repairs of the roof, repairs of the juncture points of concrete panels and repairs of engineering systems of the buildings. The share of repairs of building elements is: roofs 62%, junctures 3%, fronts of the buildings 8%.



Performed activities

Выполненные мероприятия

- В 2006-2009 годах приняты существенные меры по сокращению износа тепловых сетей – заменено 365,4 км, в том числе в 2009 году – 83,2 км, что в 1,3 раза превышает объемы 2005 года, и это позволило выйти на нормативный уровень их замены – 4% от общей протяженности и сократить на 4,6% потери при транспортировке.
- During 2006-2009 great efforts were done to reduce the wearing of heating networks – 365,4 km were replaced, including 83,2 km in 2009, which is by 1,3 times bigger than in 2005 and which allowed to achieve the planned level of replacement - 4% from the total distance and reduce transmission losses by 4,6%

Performed activities

Выполненные мероприятия

- В 2006-2009 годах на котельных заменено 43 неэкономичных котла, установлено 196 котлов на местных видах топлива, введено в эксплуатацию 3,38 МВт электрогенерирующих мощностей для совместной выработки тепловой и электрической энергии.
- During 2006-2009 43 uneconomical boilers were replaced, 196 boilers on local sources of fuel were installed, 3,38 MWatt of electrical power were introduced for heat and electric energy.

Performed activities

Выполненные мероприятия

- В Гродненской области построено и сдано в эксплуатацию 3 дома, построенных по энергоэффективным технологиям, в том числе один с применением системы рекуперации воздуха. В городах Лида и Островец построены жилые дома с горизонтальной разводкой поквартирного отопления.
- In the Grodno Region 3 houses, built according to the energy efficient technologies were put to commission. Including one house with the system of air recuperation. In the towns of Lida and Ostrovets houses with horizontal system of heating were built.

The necessity of Energy saving

Необходимость Энергосбережения

- Доля местных видов топлива в топливном балансе за эти годы увеличена в 2 раза и составила 20,8% за счет перевода на использование местных видов топлива 174 котельных. Это позволило снизить потребление природного газа на 25,3 млн. куб. метров и сократить его импорт на 3,1 млн. долларов США в год.
- The share of local sources of fuel in the fuel balance increased by 2 times and amounted to 20,8%, this happened owing to transition of 174 boilers on local sources of fuel. This allowed to reduce the consumption of natural gas by 25,3 mln. cubic m. annually and thus reduce its imports by 3,1 mln. \$

Thank you very much for your attention
Большое спасибо за ваше внимание

Your contact:

Vladimir Leonenko
Institute „Grodnozhilproject“
Belarus, Grodno
Derzhinskogo Str. 1/2