

Четвертый Международный Энергетический Форум  
для Устойчивого Развития  
Тбилиси, 17-19 сентября 2013

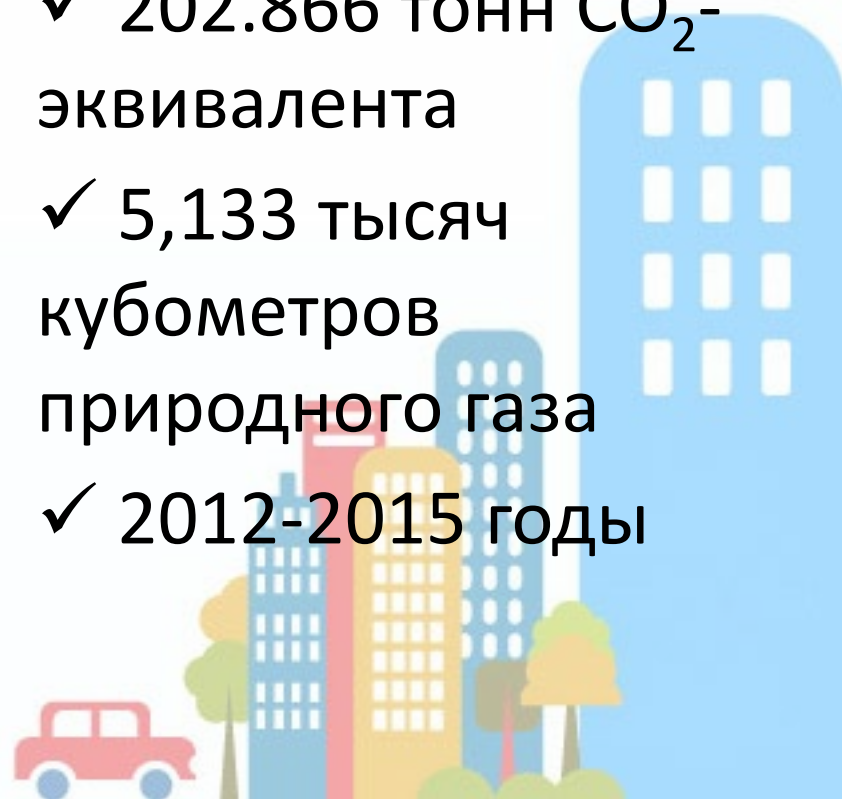
Проект ПРООН/ГЭФ  
**«Улучшение энергоэффективности в  
секторе жилищного строительства  
Туркменистана»**

И. Атамурادова  
Менеджер программы ПРООН  
по развитию «зеленой экономики»,  
руководитель проекта  
[Irina.Atamuradova@undp.org](mailto:Irina.Atamuradova@undp.org)

# Цели проекта

## Уменьшение выбросов парниковых газов посредством улучшения регулирования потребления энергии и сокращения потребления энергии в жилом секторе Туркменистана

- ❑ Прямое сокращение выбросов ПГ в жилом секторе Туркменистана
  - ✓ 202.866 тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента
- ❑ Ежегодная экономия природного газа
  - ✓ 5,133 тысяч кубометров природного газа
- ❑ Период выполнения проекта
  - ✓ 2012-2015 годы



# Национальные партнеры

Исполнительное агентство, ведущий национальный партнер проекта ПРООН

✓ Государственный Концерн «Туркменгаз»

Национальные партнеры

✓ Министерство строительства Туркменистана

✓ Министерство коммунального хозяйства Туркменистана

✓ Хякимлик г.Ашгабата

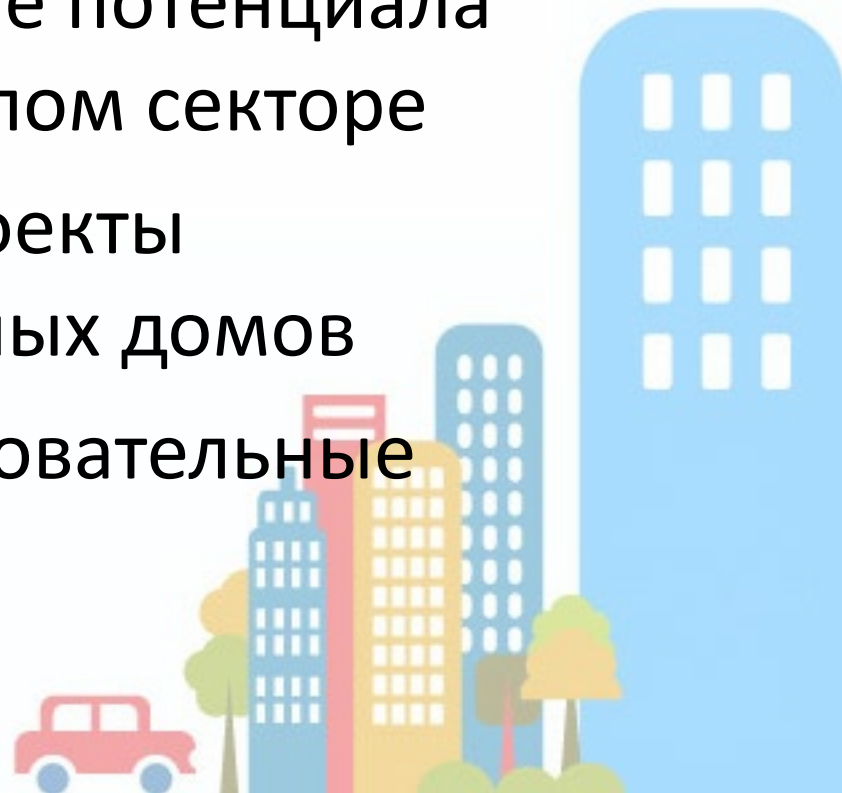
✓ Государственный Концерн «Туркменнефтегазстрой»

✓ Министерство энергетики Туркменистана



# Компоненты проекта

- ❑ Совершенствование строительных норм Туркменистана
- ❑ Изучение и определение потенциала энергосбережения в жилом секторе
- ❑ Демонстрационные проекты энергоэффективных жилых домов
- ❑ Информационно-образовательные мероприятия



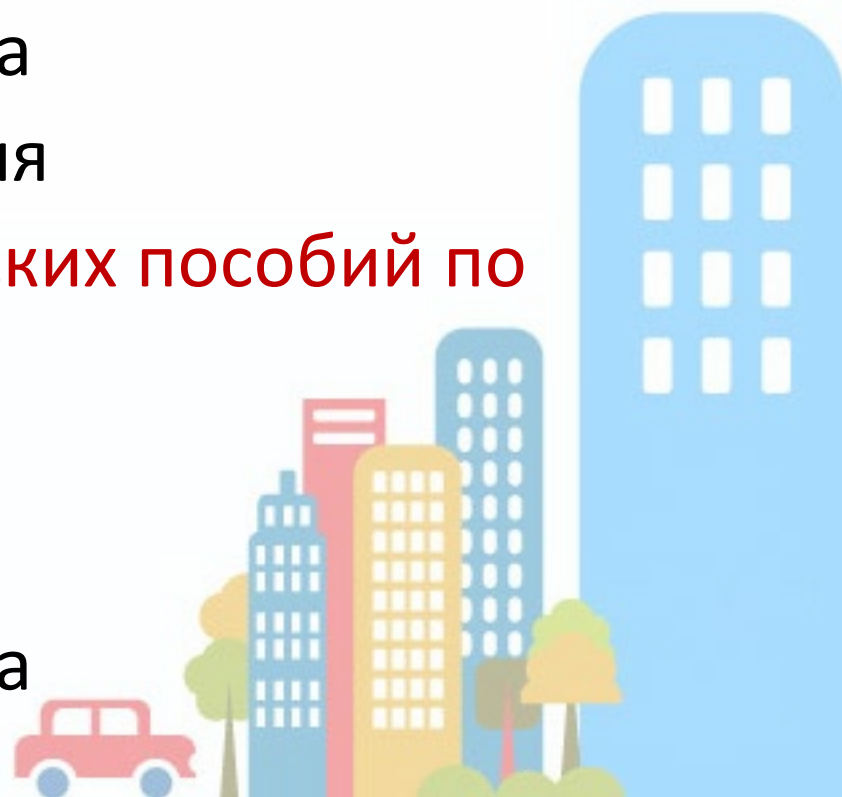
# Совершенствование строительных норм

## Пересмотр строительных норм Туркменистана (СНТ):

- ✓ Жилые здания
- ✓ Крыши и кровля
- ✓ Строительная теплотехника
- ✓ Строительная климатология

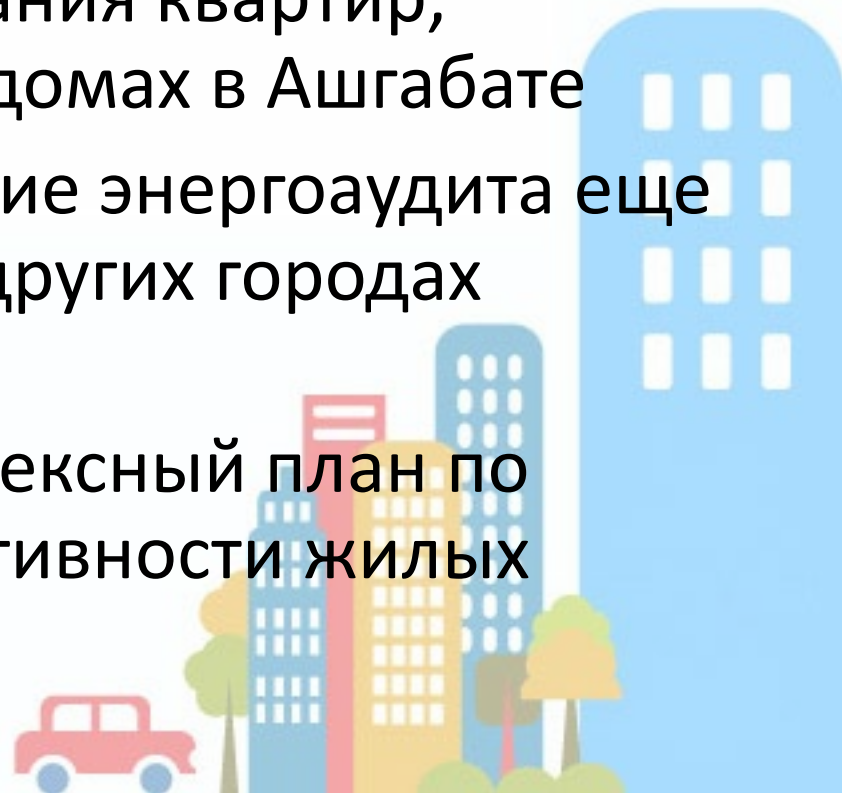
## Разработка методологических пособий по применению СНТ:

- ✓ Жилые здания
- ✓ Крыши и кровля
- ✓ Строительная теплотехника



# Изучение и определение потенциала энергосбережения в жилом секторе

- ❑ Разработана Методология проведения энергоаудита в жилых домах
- ❑ Согласно Методологии проведены энергетические обследования квартир, чердака и подвала в трех домах в Ашгабате
- ❑ Запланировано проведение энергоаудита еще в 22 домах в Ашхабаде и других городах Туркменистана
- ❑ Цель - разработать комплексный план по повышению энергоэффективности жилых домов



# Демонстрационные проекты энергоэффективных жилых домов

Цель - внедрение международного опыта энергоэффективного проектирования и строительства или реконструкции жилых зданий

- ❑ Строительство трех экспериментальных домов . Достичь энергосбережения 15-25%
- ❑ Реконструкция трех экспериментальных домов. Достичь энергосбережения 44-50%



# 9-этажный жилой дом сери У-148

Расчетное энергосбережение  $\sim 61,6$  кВт\*час/м<sup>2</sup> в год

Расчетный потенциал энергосбережения  $\sim 25-30\%$

Дополнительные затраты  $\sim 5,5\%$





# 12-этажный жилой дом повышенной комфортности

Расчетное энергосбережение  $\sim 71,65 \text{ кВт}\cdot\text{час}/\text{м}^2$  в год

Расчетный потенциал энергосбережения  $\sim 10-15\%$

Дополнительные затраты  $\sim 0,55\%$



# Пилотные дома для реконструкции

Выбраны 3 пилотных дома для совместной энергоэффективной реконструкции:

- ✓ 50-квартирный жилой дом серии У-500
- ✓ 40-квартирный жилой дом серии Уз-76
- ✓ 54-квартирный жилой дом серии У-148

Расчетное энергосбережение ~ 44-50%



Дом №15 мкр. Парахат 4/1

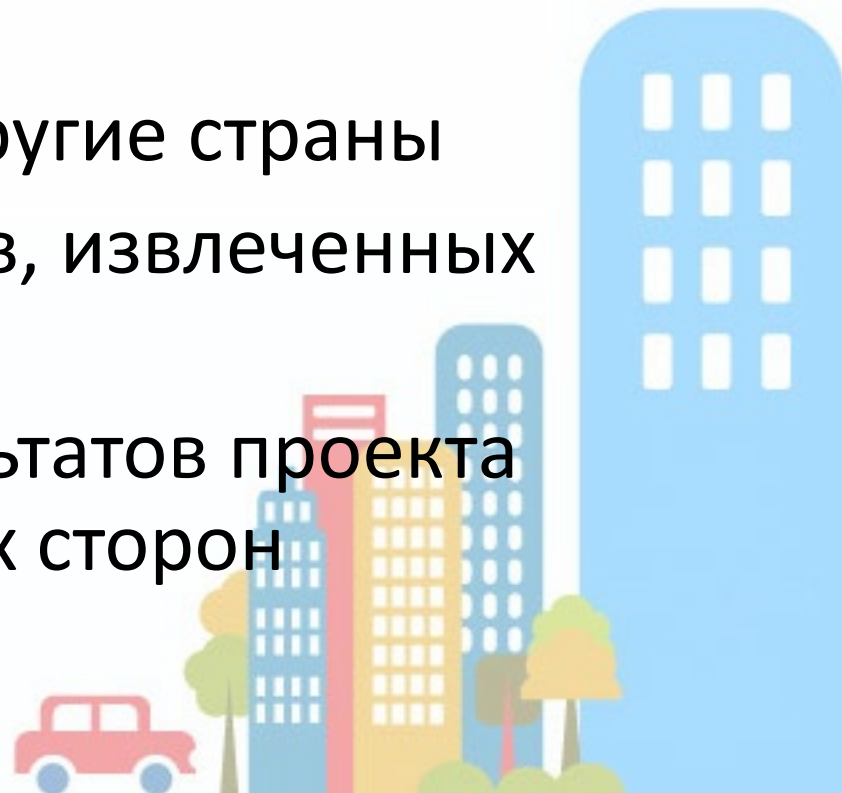


Дом №21 мкр. Парахат 2/2



# Информационно-образовательные мероприятия

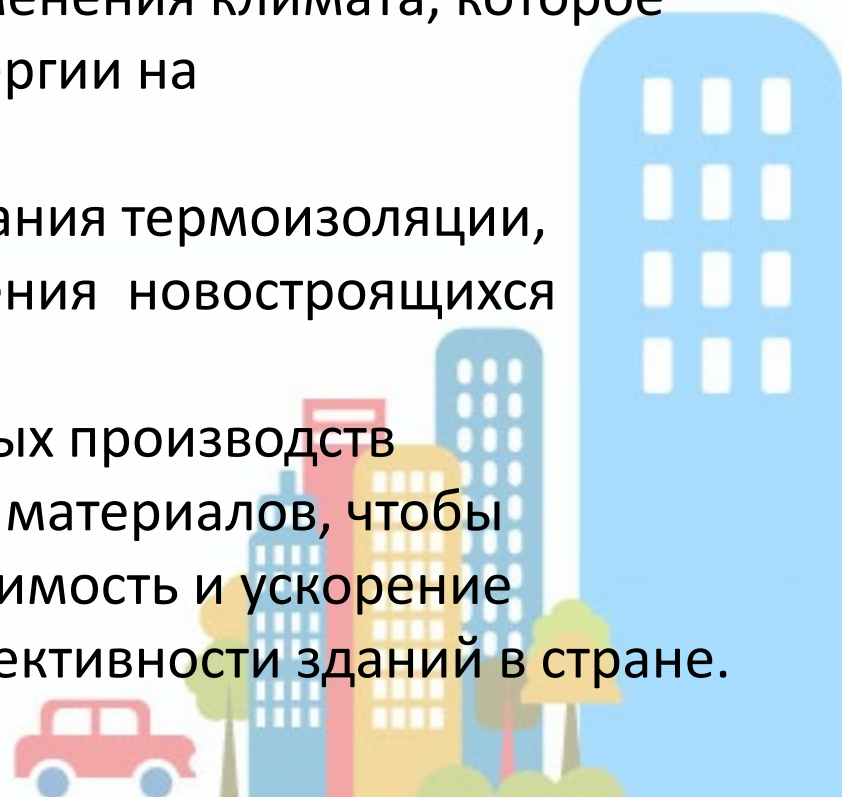
- Семинары
- Тренинги
- Конференции
- Обучающие визиты в другие страны
- Публикации результатов, извлеченных уроков на веб-сайте
- Распространение результатов проекта среди заинтересованных сторон




# Извлеченные уроки

**Для достижения сокращения роста выбросов в строительном секторе необходимо ввести:**

- Обновленные стандарты и нормы строительства, которые должны учитывать как современные строительные материалы, так и последствия изменения климата, которое приведёт к росту потребления энергии на кондиционирование помещений;
- Обновленные нормы проектирования термоизоляции, вентиляции, отопления и охлаждения новостроящихся жилых и общественных здания;
- Поддержку развития отечественных производств теплоизолирующих строительных материалов, чтобы обеспечить более низкую себестоимость и ускорение процессов повышения энергоэффективности зданий в стране.





Спасибо за внимание!

И. Атамурдова  
Менеджер программы ПРООН  
по развитию «зеленой экономики»,  
руководитель проекта  
[Irina.Atamuradova@undp.org](mailto:Irina.Atamuradova@undp.org)