

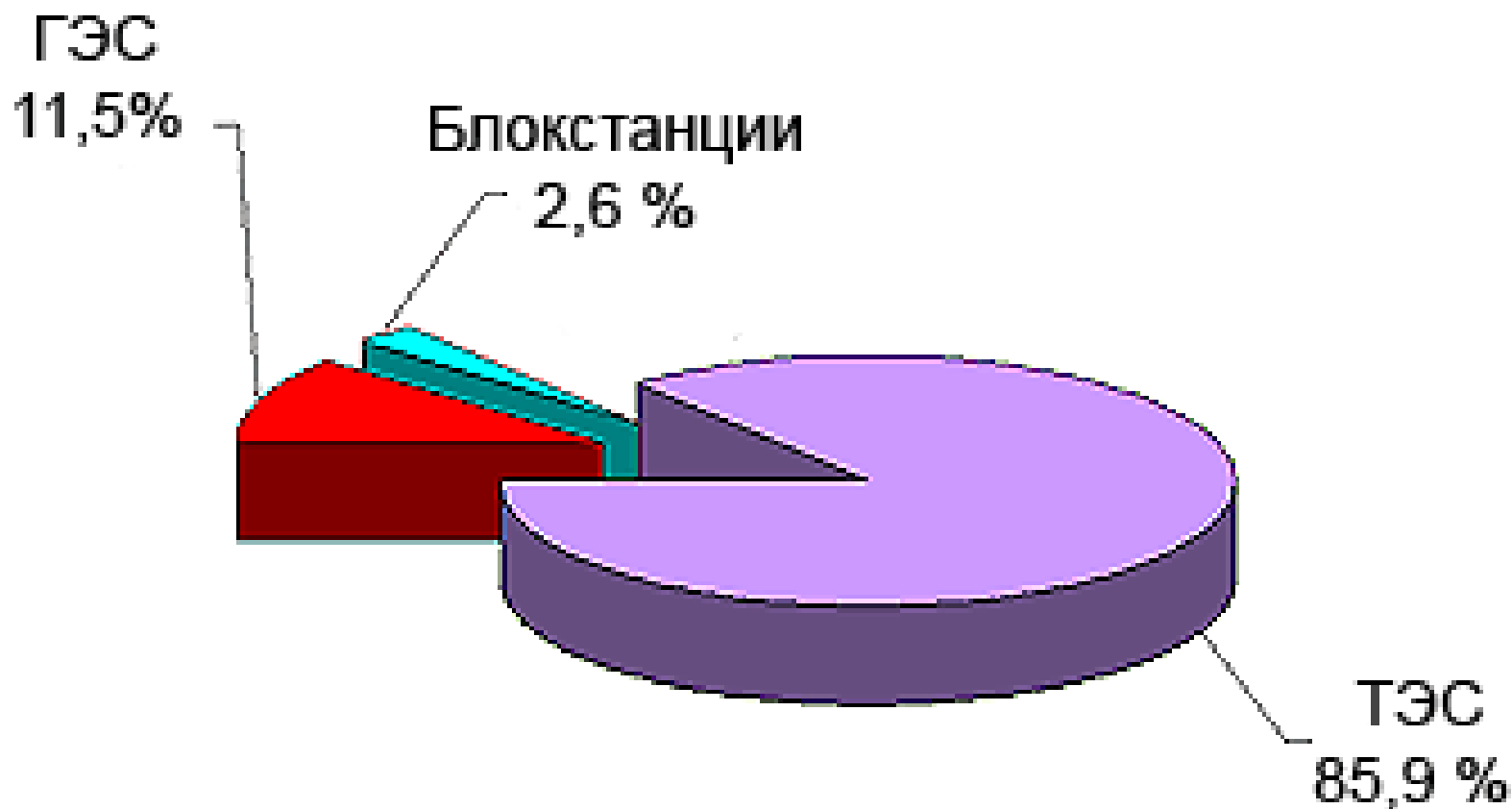
**“9th INTERNATIONAL FORUM ON ENERGY FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT”
12-15 November 2018 Kiev, Ukraine**

УЗБЕКИСТАН НА ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ЗДАНИЯХ

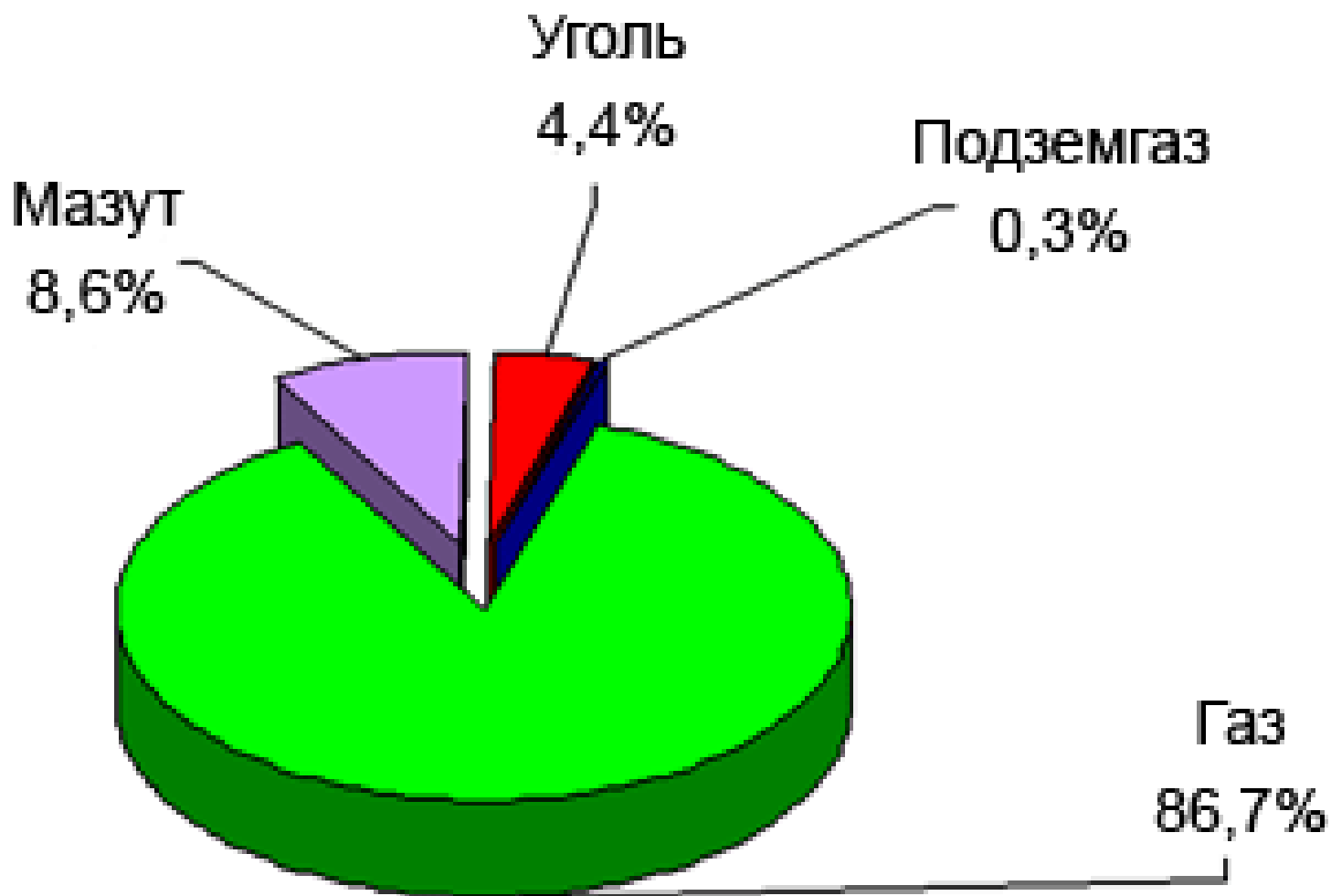
Захидов Р.А. – академик АН РУз

Бабаходжаев Р.П. - профессор

Структура установленных мощностей электрических станций Узбекистана



Структура топливного баланса в энергетике республики



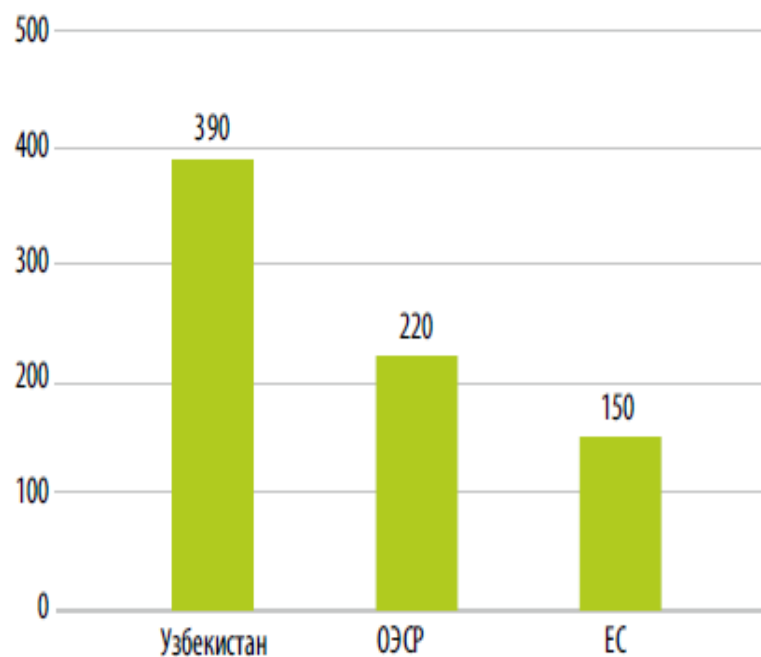
Половина всего энергопотребления (24,5 млн. т.н.э./год) приходится на отопление и горячее водоснабжение зданий.



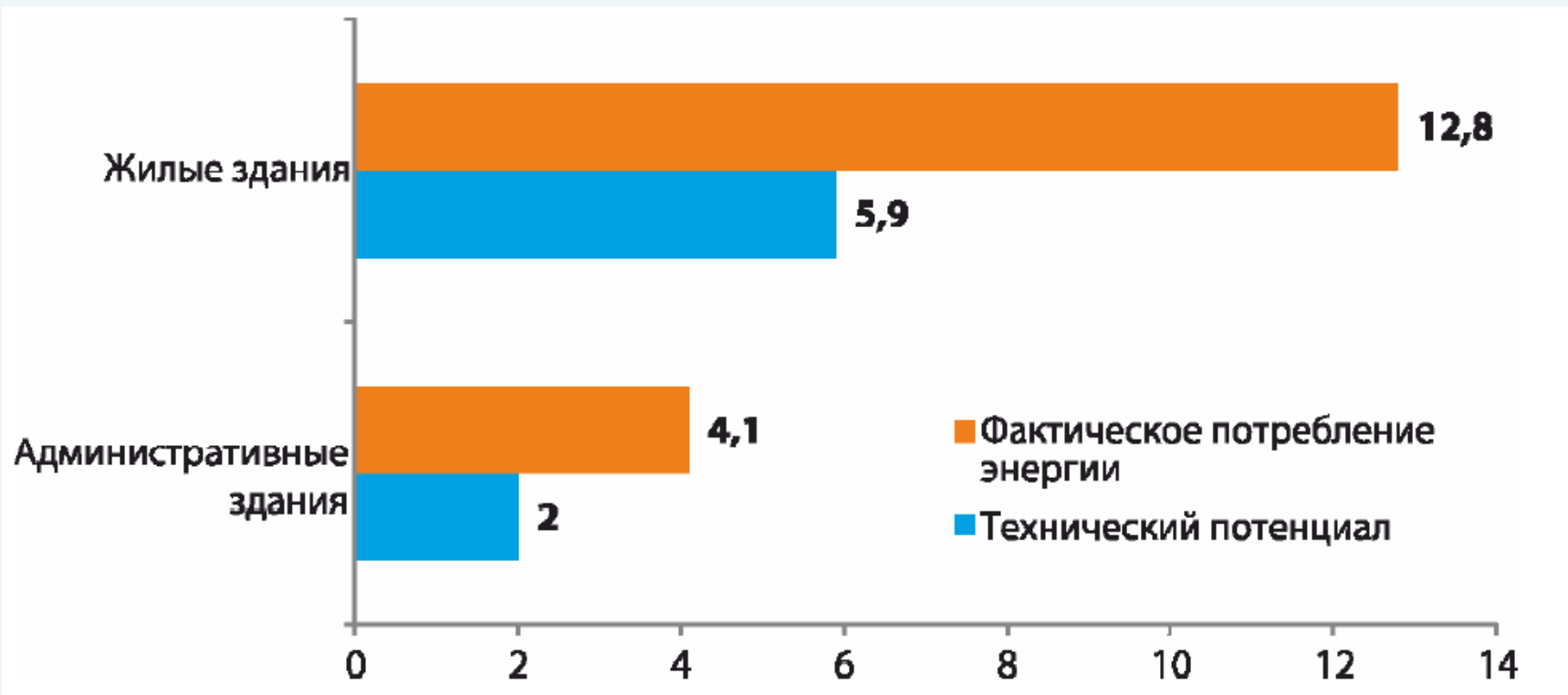
■ Диаграмма 1. На здания приходится почти 50% общего потребления энергоресурсов (%)



■ Диаграмма 2. Удельное потребление энергии в зданиях Узбекистана в 2-2,5 раз выше, чем в развитых странах (кВтч/м² в год)



Потенциал энергосбережения в зданиях (млн. т.н.э.)

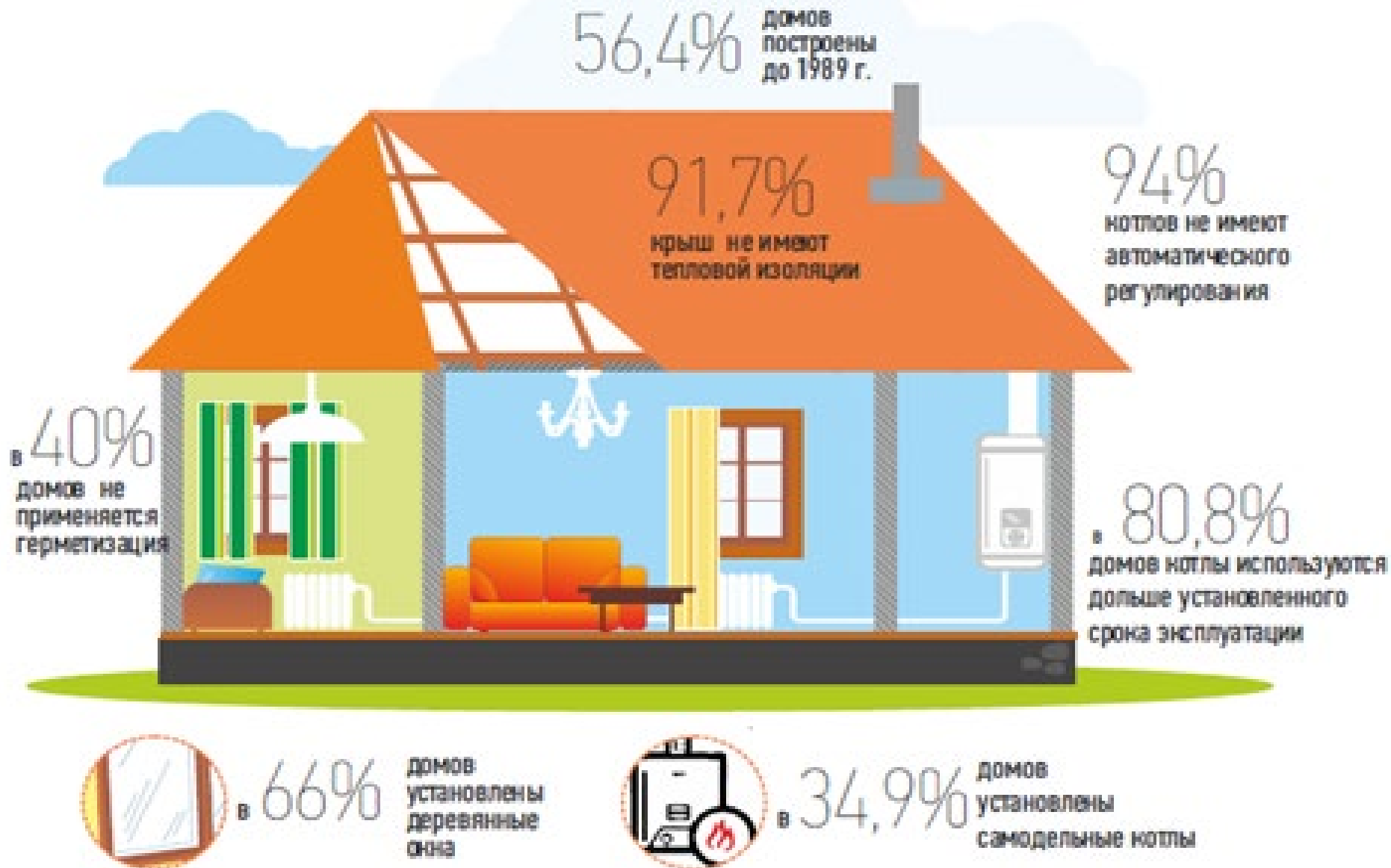


Внедрение энергоэффективного строительства обеспечит экономию 2194 тыс. т.н.э. к 2020 году; 8600 тыс. т.н.э – к 2030 году.

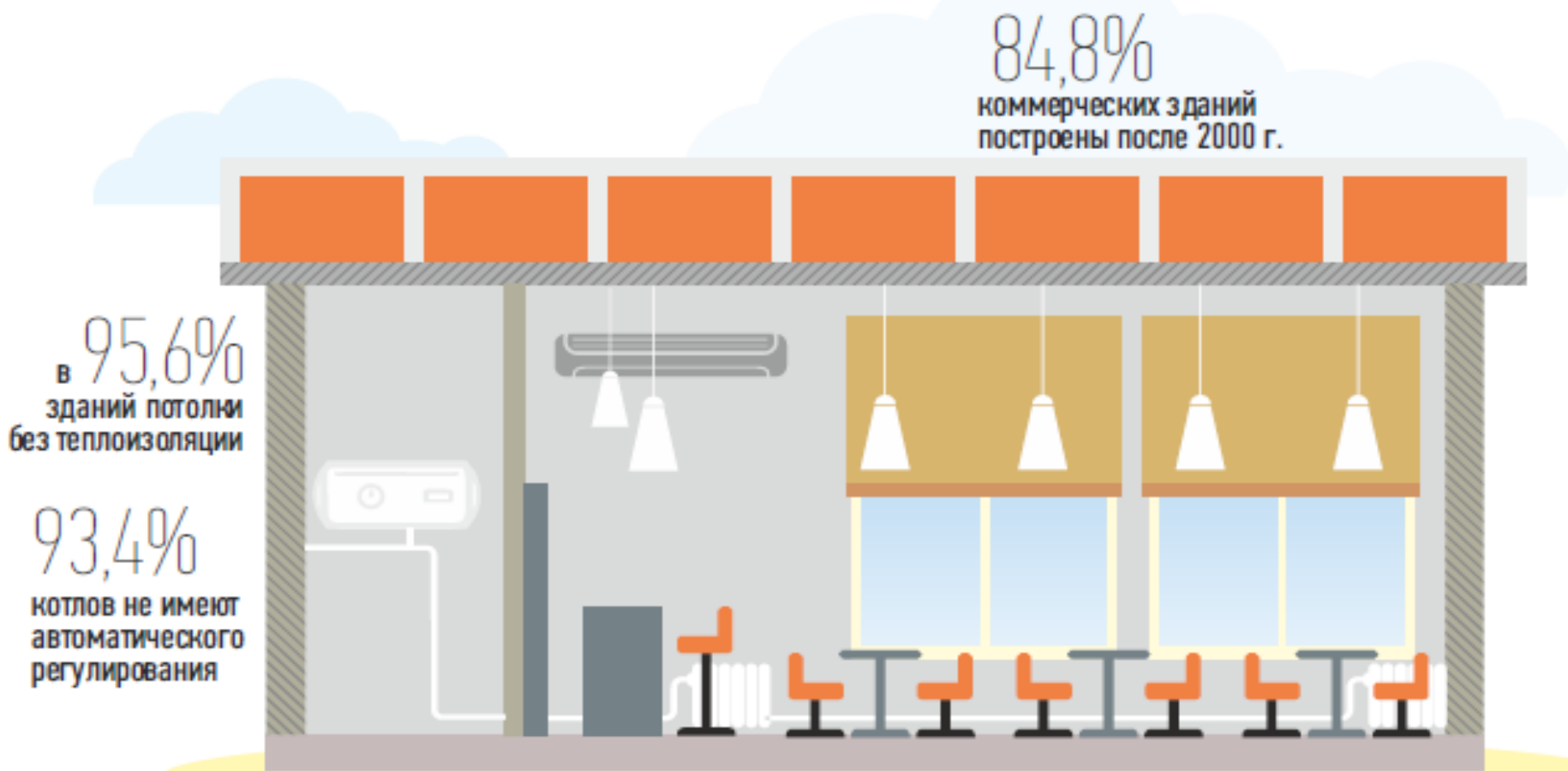
Энергосберегающие меры позволят сократить выбросы в атмосферу на 25-30 % к 2030 году.

Энергопотребление в зданиях обуславливает значительную долю выбросов CO₂ в республике – более 53 млн. тонн при существующих выбросах 104,4 млн. тонн

Потенциал экономии газа за счет энергосбережения в жилых домах составляет 1.8 млрд. долл



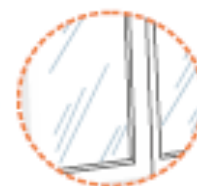
Потенциал экономии газа в коммерческих зданиях составляет 44.8 млн. долл в год



в 43,5%
зданий установлены
самодельные
отопительные котлы

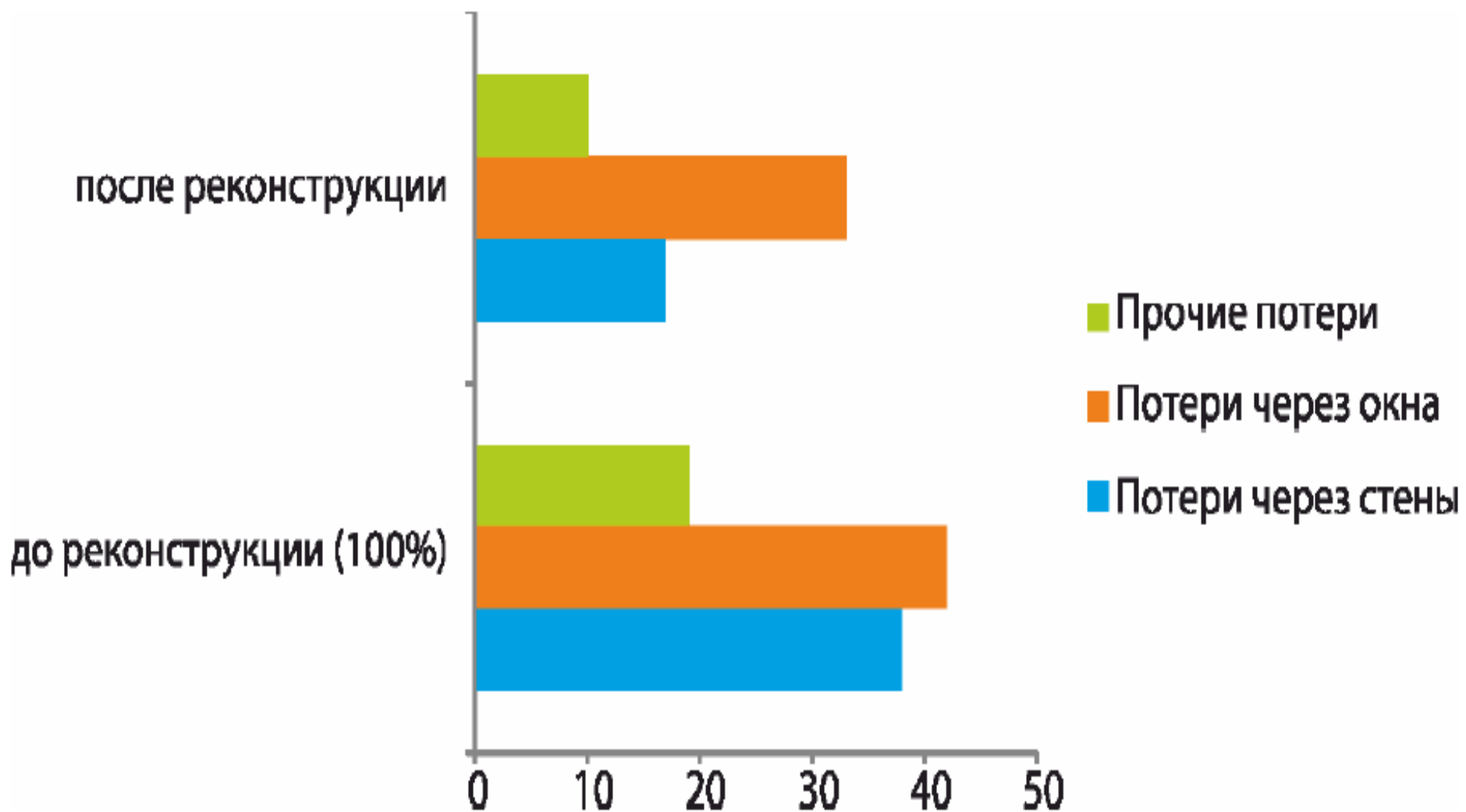


66,7%
дополнительно к газовому
отоплению используют
кондиционеры
и обогреватели



в 93,5%
зданий
установлены двойные
пластиковые окна

Экономия теплоты на отопление при сокращении теплопотерь



Внедрение в новое строительство технологий пассивно-солнечных домов

Преимущества и недостатки:

- ◆ Здание приобретает свойства улавливать солнечное тепло.
- ◆ Гелиодом потребляет тепловой энергии в 8-10 раз меньше, чем обычный.
- ◆ Доступность и простота эксплуатации пассивных систем солнечного отопления.
- ◆ Строительство гелиодома обходится на 8% дороже строительства дома с обычной системой отопления.

На строительство пассивно-солнечных домов потребуется дополнительных инвестиций в объеме \$1,85 тыс. на один дом.

Срок окупаемости проектов пассивно-солнечного строительства - 4,1 года.

Повсеместное использование возобновляемых источников энергии в зданиях: солнечных коллекторов и тепловых насосов.

- ◆ **Модернизация существующих систем теплоснабжения посредством интегрирования в централизованные теплоисточники солнечных установок по предварительному подогреву воды.**
- ◆ **Позволяет сэкономить при удельных показателях 0,12-0,15 т.у.т. на 1 м² солнечного коллектора до 200 м³ природного газа.**
- ◆ **Необходимый объем капвложений составит от \$450 на м² площади солнечных коллекторов.**

При сохранении существующей модели энергопотребления к 2030 году спрос на энергоресурсы в зданиях составит 61.2 млн. т.н.э.

	Энергопотребление до применения энергосберегающих мер, КВтч/м ² *год	Энергопотребление после применения энергосберегающих мер, КВтч/м ² *год	Потенциал энергосбережения
Учреждения здравоохранения	223.4	125	44%
Учреждения образования	185.7	107	42.4%

ВЫЗОВЫ:

- ◆ рост потребности в бытовых приборах;
- ◆ ускорения процессов урбанизации;
- ◆ высокие темпы роста численности населения;
- ◆ рост потребности в жилье;
- ◆ возрастания удельного веса жилых и общественных зданий с более высоким уровнем комфортности проживания и пользования;
- ◆ более высокие темпы роста потребности в услугах образовательных, медицинских, спортивных, торгово-развлекательных, бытовых учреждениях.

Проект ПРООН-ГЭФ:

«Повышение энергоэффективности объектов социального назначения в Узбекистане», 2009 - 2014 Г.Г.

Проект ПРООН - ГЭФ:

«Повышению энергоэффективности сельского жилья в Узбекистане», 2017-2022 гг.

Бюджет 6,3 миллиона долл. США.

Целью проекта является продвижения проектирования и строительства энергоэффективного и низко-углеродного сельского жилья в сельских населенных пунктах.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**