

Энергоэффективные жилые комплексы с
передовыми технологиями: опыт и будущее

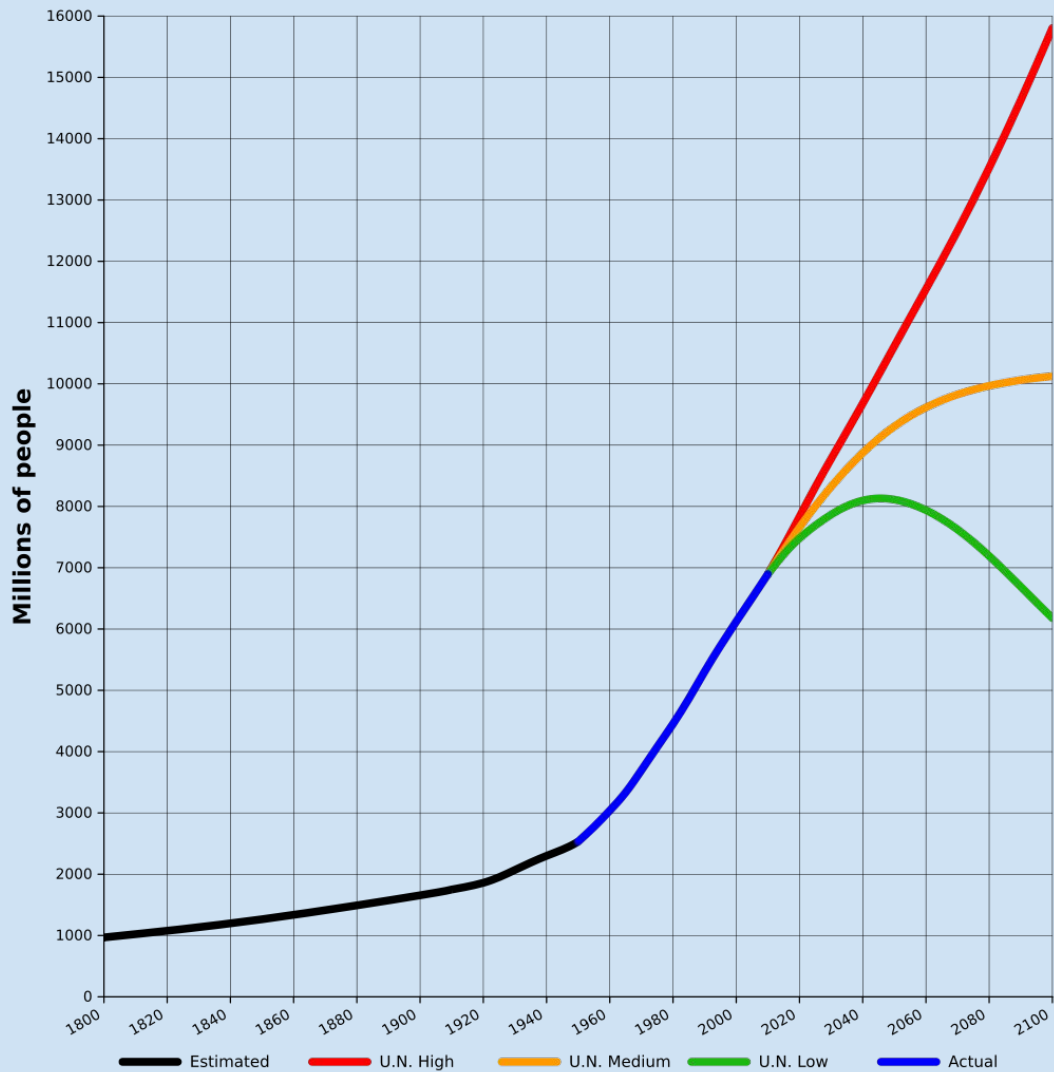


Капанов Ануар

В 2030 году мир будет сильно отличаться от сегодняшнего времени, и это заставляет исследователей разрабатывать различные сценарии возможного будущего. Одной из основных мегатенденций, которая всегда присутствует в исследованиях о ближайшем будущем, является растущий дефицит энергоресурсов в мировом масштабе. Это приводит к угрозе тектонических сдвигов - критических изменений в ключевых характеристиках глобальной окружающей среды, которые определяют функционирование мира и будут влиять на его развитие. К предвестникам будущих тектонических сдвигов в социальной структуре общества могут быть отнесена **продолжающаяся урбанизация и растущий спрос на энергоносители и воду.**



Сегодня в городах живет практически 50 процентов населения планеты. К 2030 году этот показатель составит 60 процентов, или 4,9 миллиарда человек. Для сравнения, напомним, что в 1950-х годах, городскими жителями являлись всего около 30 процентов (750 миллионов) от всего населения земли в 2,5 миллиарда. По ожиданиям демографов, в период до 2030 года произойдет стремительный рост доли городского населения в странах, где сегодня общий рост населения самый высокий, а соотношение сельского и городского населения не в пользу последнего. Африка постепенно займет место Азии как региона с самым высоким уровнем роста урбанизации. Городские центры, как планируется, будут источником 80 процентов экономического роста. При этом, появится возможность использовать современные технологии и инфраструктуру для оптимальной эксплуатации сокращающихся ресурсов .



Общая площадь введённых в эксплуатацию жилых зданий | млн кв. м



* прогнозные данные МИИР РК

Численность населения | млн чел.



** оперативные данные по текущему учёту

Обеспеченность населения жильём | кв. м на чел.



Источник: Бюро национальной статистики АСПИР РК



Доля городского населения. Прогноз до 2050 года | среднегодовые данные, %



Источник: Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН



Займы Отбасы банка на новое жильё по всем направлениям



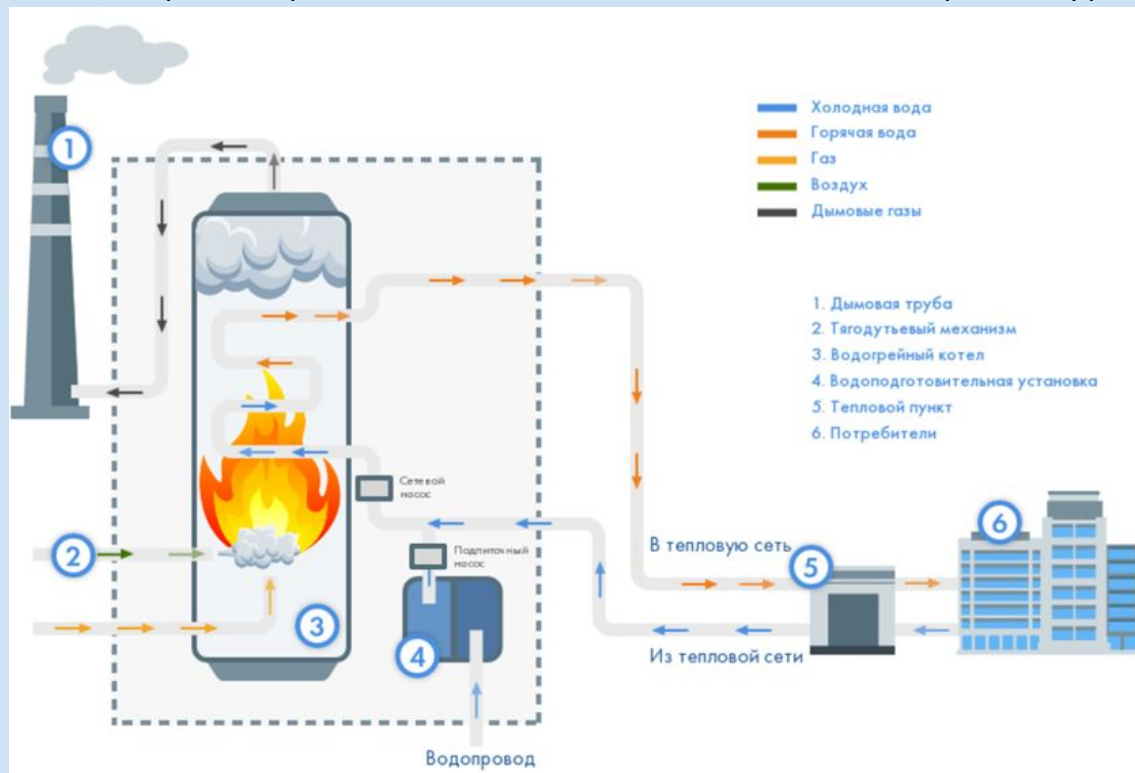
В том числе в городской местности



Источник: Отбасы банк

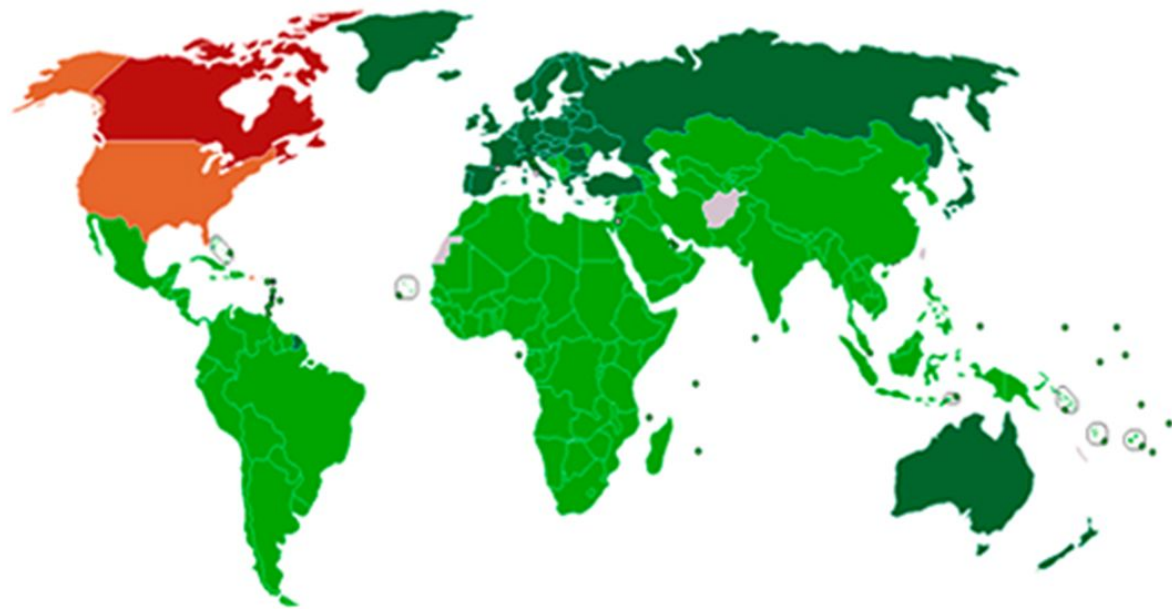


Несбалансированное увеличение энергопотребления во всех секторах связано с ростом мирового населения (которое, как ожидается, будет почти на 50% выше в 2050 году, чем в 2000) и повышением энергопотребления на человека вследствие роста уровня жизни



Основные способы генерации электроэнергии для жилых зданий

Киотский протокол



- Страны, подписавшие и ратифицировавшие соглашение
- Страны, взявшие на себя полный пакет обязательств по приложениям I и II

- Страны, подписавшие, но не ратифицировавшие соглашение
- Страны, еще не принявшие решения
- Страны, вышедшие из конвенции



CERTIFIED
40-49 points



SILVER
50-59 points



GOLD
60-79 points



PLATINUM
80+ points





Характеристики «зеленого» здания



A **ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ**
ОТ - 40 ДО - 50

ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛАССА
НАИМЕНОВАНИЕ КЛАССА
ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ
ОТ БАЗОВОГО УРОВНЯ (%)

B **ВЫСОКИЙ**
ОТ - 30 ДО - 40

C **ПОВЫШЕННЫЙ**
ОТ - 15 ДО - 30

D **НОРМАЛЬНЫЙ**
ОТ 0 ДО - 15

E **ПОНИЖЕННЫЙ**
ОТ + 25 ДО 0

F **НИЗКИЙ**
ОТ + 50 ДО + 25

G **ОЧЕНЬ НИЗКИЙ**
БОЛЕЕ + 50

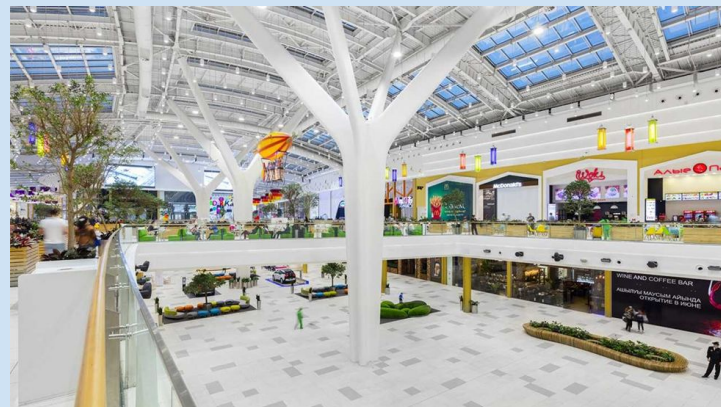
Потери ресурсов в доме низкого класса энергоэффективности





Домашняя страница
Развлекательный Центр
Торговый Центр
В Аренду





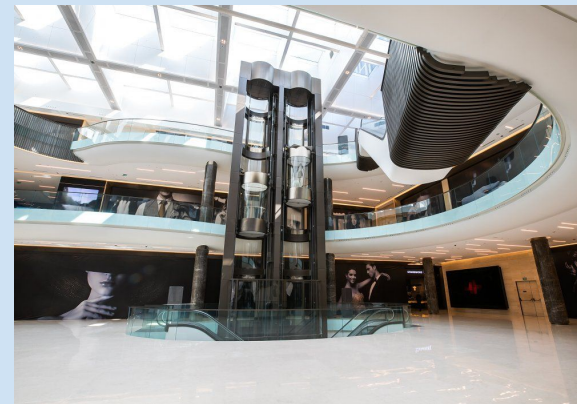
ТРЦ MEGA Silk Way, в Нур-Султане, Казахстан. Архитектурное бюро Charman Taylor, 2016 г. Комплекс сочетает в себе не только эффективные архитектурно-планировочные решения, но и смелые инженерные идеи.



Назарбаев Центр», или Библиотека Первого президента Казахстана, Нур-Султан, Казахстан. Архитектурное бюро Норман Фостер и партнеры. 2013 г. Строение представляет собой огромное око, устремленное в небо, состоящее из солнечных батарей, которые частично питают энергией здание.



Жилой комплекс «Зеленый квартал» в Нур-Султане, Казахстан, 2014-2018 гг. Здесь применены передовые энергосберегающие материалы и технологии: компьютеризация в управлении процессах жизнеобеспечения, использование солнечной энергии, возврат теплоты из системы горячего водоснабжения.



■ TALAN TOWERS OFFICES
ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ ОФИСЫ

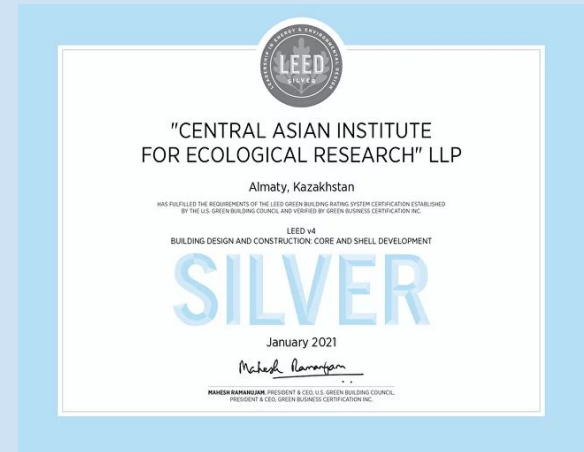


- Конференц-залы
- РАБОЧИЕ МЕСТА НА:
- 1 ЧЕЛОВЕК
- 2 ЧЕЛОВЕКА
- 3 ЧЕЛОВЕКА
- 4 ЧЕЛОВЕКА
- 5 ЧЕЛОВЕК
- 6 ЧЕЛОВЕК
- 7 ЧЕЛОВЕК

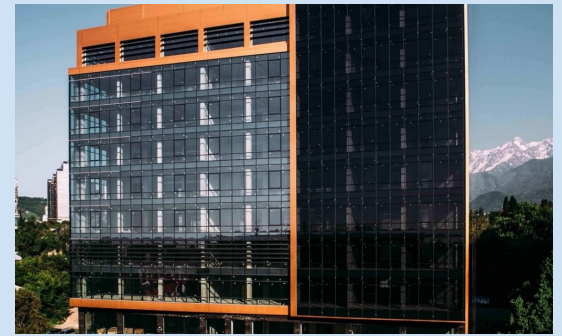
Комплекс Talan Towers в Нур-Султане, спроектирован архитектурной компанией SOM (Skidmore, Owings & Merrill LLP) по всем канонам «зелёного» строительства. 2019 г.



Комплекс «Абу Даби Плаза» строился в соответствии с руководством по энергоэффективному и экологическому проектированию, согласно добровольной системе сертификации зданий, относящихся к зелёному строительству LEED.



Цетнрально-Азиатский институт Экологических исследований | Ahunbay Construction



BNC Plaza

