Masdar City:
первый в мире эко-город будущего

Выполнила Попова Валерия

группа СУЗ-61

Введение...

Сегодня наш природный механизм разрушается под действием человеческих деяний.

На данный момент некоторые страны пытаются прийти к правильному использованию человеческих сил, знаний и деяний. Пытаются стать главными протагонистами в битве за экологичное светлое будущее.

Итоги борьбы покажет только время...

Рис. 1 Masdar city. Вид сверху

Masdar city...

Первый в мире проект зеленого города с нулевым выбросом углерода, который разрабатывается в Абу-Даби, ОАЭ.

Город, который будет работать исключительно полностью на солнечной энергии и других возобновляемых источниках энергии, станет самым первым примером эко-города в мире, и примером для сотни уже запроектированных идей.

Masdar CITY

Возведение города инициировано правительством столицы страны - Абу-Даби. Сам проект и строительство разработаны британской архитектурной фирмой Foster and Partners.

Проект был запущен в 2006 году и рассчитан на восемь лет. Но был отложен до 2015 года из-за глобального финансового кризиса. На данный момент процесс полного возведения длится уже более 12 лет.

65% жилая застройка

10% общественные объекты

10% офисы

7% объекты исследо-вания и разработки

4% легкая промышленность

3% отели

институты

мечети

коммунальные услуги

Рис. 2 Генеральный план Masdar city

Специально для города была разработана система охлаждения, так как в ОАЭ очень жаркий климат. 46-метровая башня будет создавать постоянный поток воздуха, который и позволяет держать температуру на уровне 15-20 градусов.

Кроме того, дома построены очень близко друг к другу, что помогает снизить количество солнечного света, поступающего с улицы.

Рис. 3 Башня охлаждения

Рис. 4 Жилой дом, расположенный в Masdar city

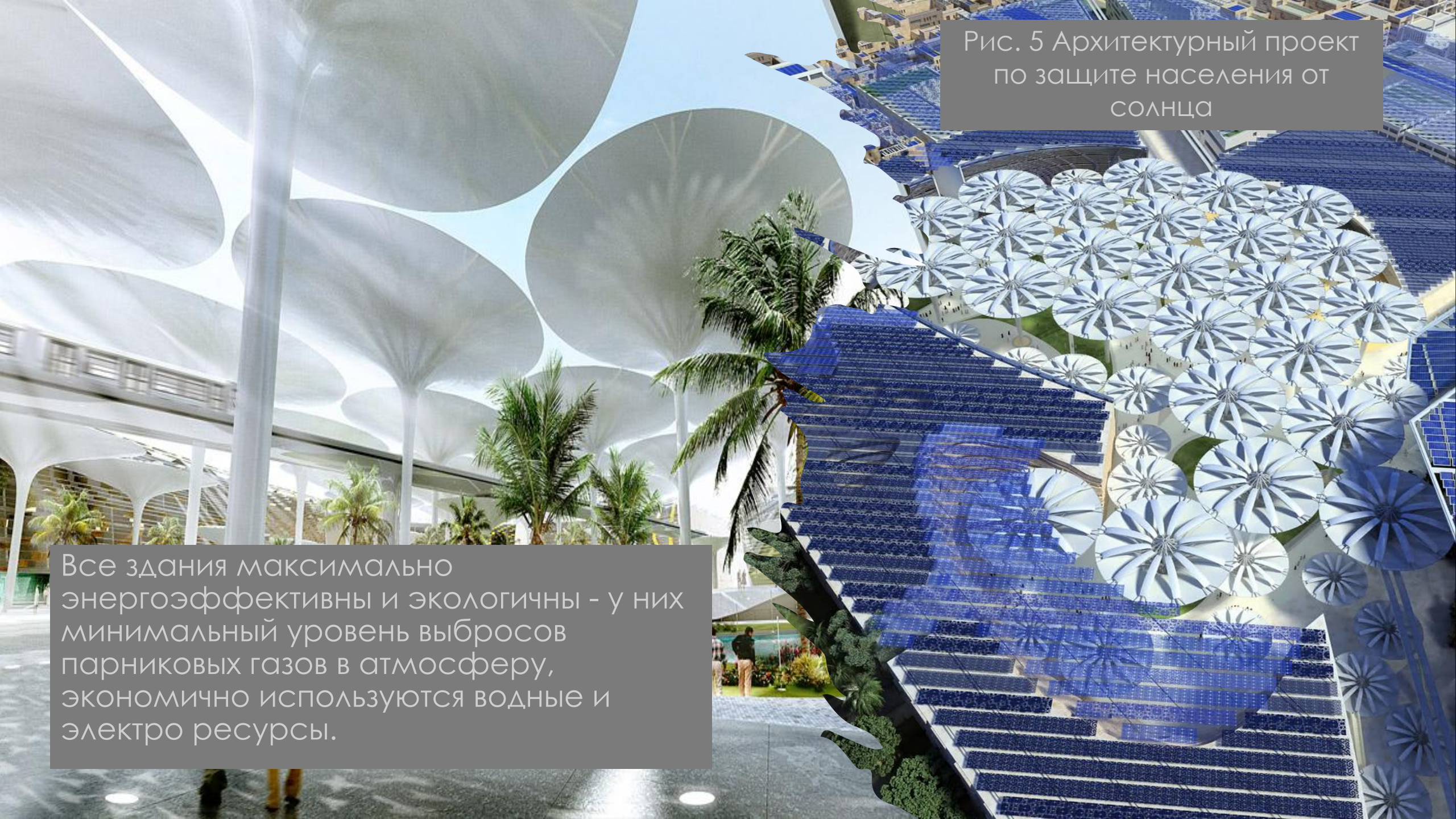

Рис. 5 Архитектурный проект по защите населения от солнца

Все здания максимально энергоэффективны и экологичны - у них минимальный уровень выбросов парниковых газов в атмосферу, экономично используются водные и электро ресурсы.

Экологические проекты Masdar city...

Проект по сохранению энергии

Для обеспечения города энергией используются преимущественно солнечные батареи. Для них в окрестностях города выделено поле размером 21 гектар. На этой площади расположено 87780 солнечных панелей с мощностью 10 МВт. Данная станция производит 17500 МВт часов энергии в год, тем самым сокращая выбросы углерода на 15000 тонн . В дополнение к этому на обычные здания устанавливают солнечные панели, установленные на крышах зданий мощностью 1МВт.

Рис. 6 Солнечная электростанция

Проект по переработке воды

В Масдаре появится предприятие по переработке сточных вод — мембранный био-реактор. Он будет способен обрабатывать до 1500 м³ сточных вод в день. До100% использованные жидкости и канализационные воды можно будет очистить. Большая часть ее пойдет на полив полей и снабжение гидропонных ферм, а питьевая вода будет добываться из артезианских скважин.

Также Masdar сотрудничает с компанией Zero Mass Water, чтобы превращать водяной пар в питьевую воду с помощью инновационного устройства под названием SOURCE. Автономное устройство производит, минерализирует и подаёт питьевую воду с помощью вентиляторов и абсорбирующих материалов, прежде чем собрать его в реервуар и обработать минералами.

Рис. 7 Автономное устройство SOURCE

Рис. 8 Безпилотный электрокар (PRT)

Проект инновации автотранспорта

В экогороде запрещён автомобильный транспорт, а все передвижения по городу возможны только при помощи управляемых компьютерами системой общественного быстрого транспорта— (PRT). Все связи с автомагистралями и железными дорогами вынесены за пределы Масдара, а отсутствие личного автотранспорта освобождает много места, для парков и тенистых улиц

Заключение...

Стоимость стартового этапа создания Масдара уже достигла 22 млрд. $. На данный момент построено только 5% от запланированного города. Завершить проект планируется к 2030 году.

Благодарю...