





Энергоэффективные технологии для строительства и реконструкции зданий: Комплексный подход, финансовая модель.

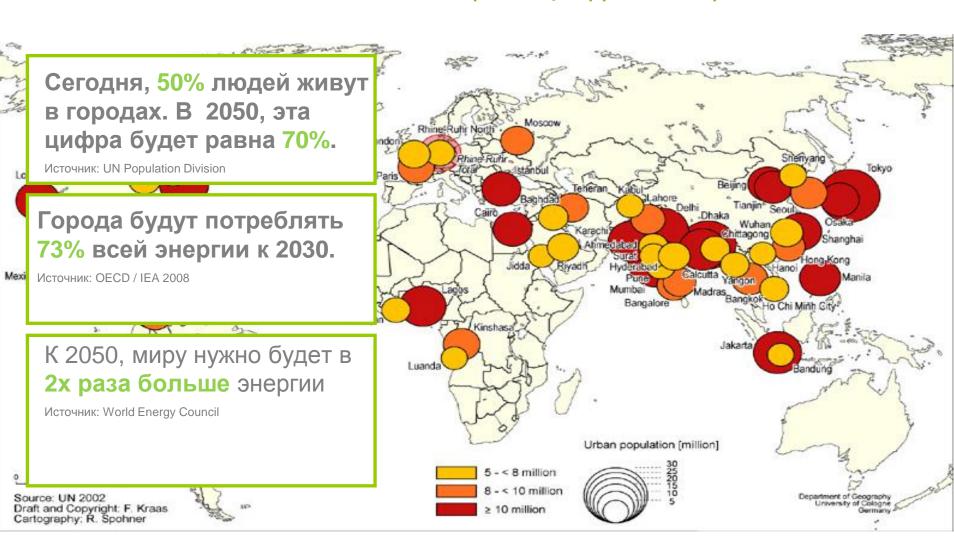
М.А. Гришин

07.11. 2013

## Количество жителей в городах растет



Устойчивость = Решения в области энергетики, окружающая среда & экономика



## **EcoCommercial Building Program**



Партнерская программа инновационный подход



### Сеть партнеров на данный момент



#### Всесторонний подход: от услуг до инновационных решений



















## Глобальная концепция: Локальные решения для всех климатических зон и типов зданий



Опыт и практика развивающейся программы



















## Сегменты строительства



#### Различные требования = Возможности решений











## Сегменты строительства



#### Различные требования = Возможности решений











# Примеры решений

## Реализованные проекты



Примеры и сотрудничество динамично развивающейся программы



## Детский центр г. Монхайм / Германия



Здание с нулевыми выбросами СО2



#### Оптимизация энергозатрат – новые технологии



Термоизоляция – высокоэффективная технология



Конструкция деревянной рамы:

Ламинированные панели с полиуретановой изоляцией



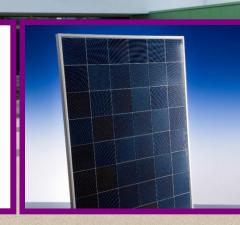
Пассивный дом трехслойные конструкции:

Сэндвич из полиуретана и дерева



Сенсорные лампы:

Конструкции на основе поликарбоната



Высокоэффектив ные солнечные батареи

Модули для установки на кровлю (TPU)

## Принципы энергоэффективных технологий:



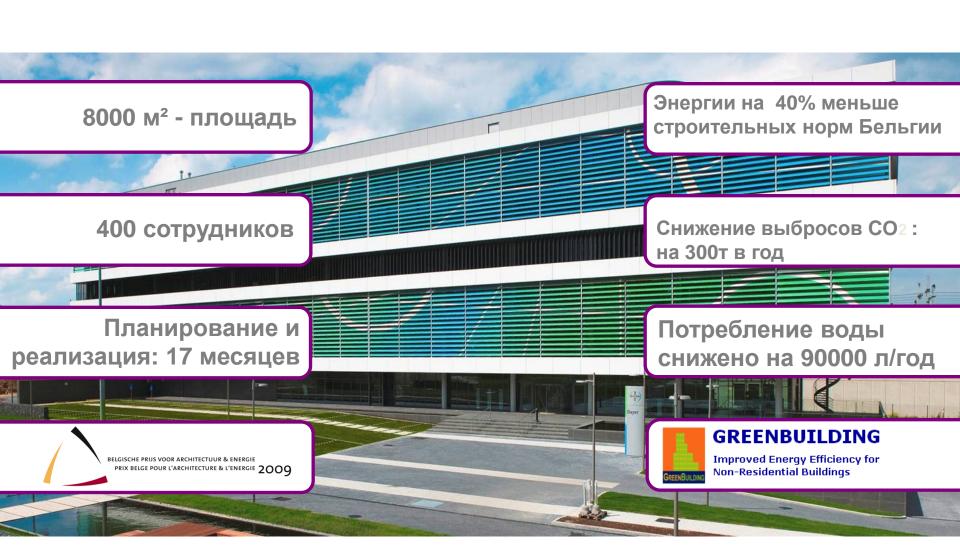
Принципы энергоэффективных технологий:



### Пример: Зеленое здание

**ECB** 

Пример: Зеленое здание



## Энергоэффективные технологии проекта



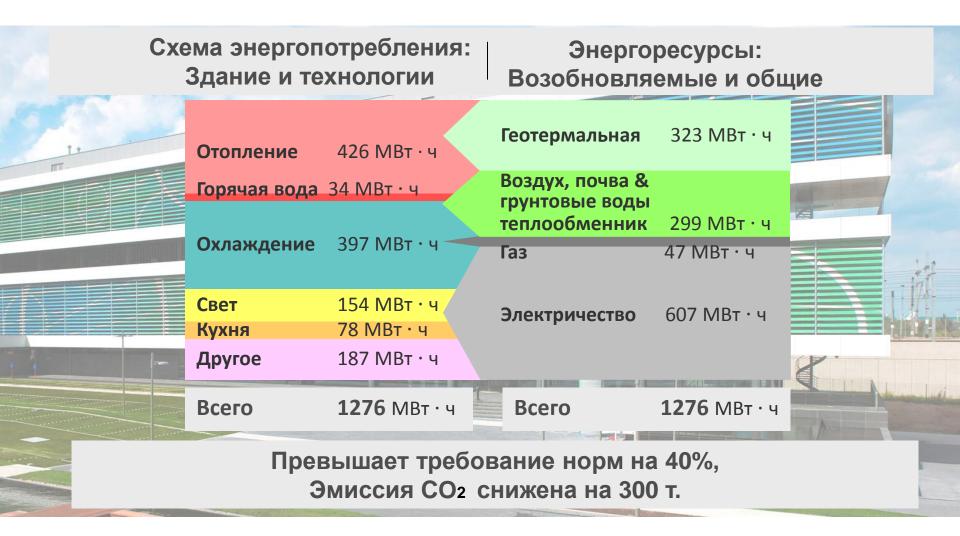
Сохранение энергии и создание приятного микроклимата



#### Высокие стандарты начинаются с планирования

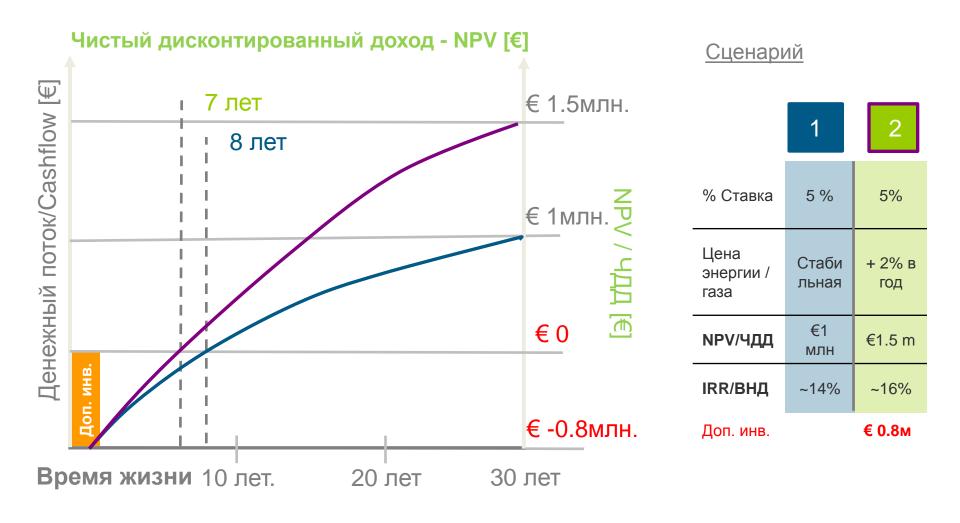


Снижение требуемых мощностей и возобновляемая энергия



## Экономические показатели зеленого строительства 🚾 ЕСВ

Амортизация зеленых технологий к циклу жизни здания



#### **Vesta MAK House**



Энергоэффективный дом построенный в рамках инновационной строительной программы Эко Коммерческое Строительство (Eco Commercial Building) компании Bayer.

Воронежская обл.

Оборудование Stiebel Eltron: 58 фотогальванических модулей TEGREON 240 P.

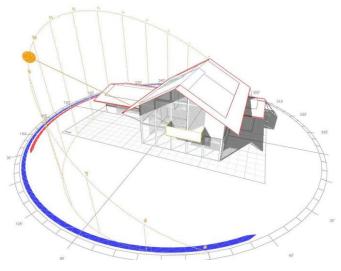
Общая площадь солнечных модулей — **93,96 м²**. Общая номинальная электрическая выходная мощность — **13,92 кВт**.

Ввод в эксплуатацию – осень 2012 года.









#### Makrolon® UV Climate Control



#### Солнечные перспективы для Ваших строительных проектов



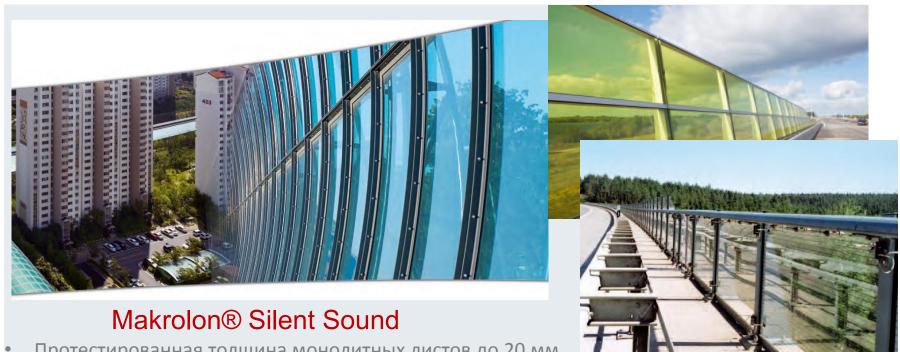
#### Снижение теплопередачи через остекление:

- кровля пассажирских платформ, навесы, открытых площадок и зимних садов
- полуцилиндрический сводов и зенитных фонарей
- общественных зданий
- кровельных конструкций

#### Makrolon® Silent Sound

## **FECB**

Звук тишины



- Протестированная толщина монолитных листов до 20 мм
- Снижение шума до 34 dB (DLR)
- Расширенная UV защита для холодной гибки и плоского использования
- AR специальное покрытие для увеличения стойкости к исцарапованию
- 15 лет гарантии + 100 % recyclable

#### Makrolon® DX Line



#### Гибкий подход к Вашим источникам света LED



#### Makrolon® DX warm:

Разработан чтобы разогреть Ваш холодно белый LEDs Невероятно точные и сочные цвета Makrolon® DX: Diffusion eXcellence Превосходная комбинация блеска и однородности



## Совместная работа

## Как с нами работать?



У вас есть проект и Вам нужны решения?



У Вас есть инновационная идея в строительстве?



