

BREEAM COMMUNITIES - инструмент регенерации городской среды

Ресурсоэффективность и LCA подход





Ксения Агапова

Международный эксперт в области экологии
и строительства,
опыт сертификации более 90 объектов
в России и за рубежом,
проведение обучающих курсов и подготовки
рыночной аналитики

MBA
BREEAM AP + BREEAM In-Use Аудитор
LEED AP BD+C, O+M, ID+C
WELL AP / Fitwel Ambassador
DGNB Consultant

BREEAM Outstanding

первый и единственный в России

5,5 млн кв м

опыт сертификации

40 проектов

BREEAM Very Good



8 проектов

BREEAM Excellent

Международный опыт –
страны СНГ, Сингапур, Новая
Зеландия, Кипр, Италия

BREEAM AWARDS

победители 2 года подряд – 2017 и 2018

**ЧИСЛЕННОСТЬ
ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
РАСТЕТ, РЕСУРСЫ
ПЛАНЕТЫ ИСТОЩАЮТСЯ**

**ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА
МАТЕРИАЛИЗУЮТСЯ**

**К 2050 году
городское
население планеты
составит 68%**

ОТДЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

Ресурсо-
эффективность
и устойчивость
городов

ИНФРАСТРУКТУРА

энерго моделирование **ТЕСТ- ДРАЙВ**

здания до момента строительства

Все регулируемые нагрузки – освещение,
отопление, вентиляция,
охлаждение,
прочие регулируемые нагрузки

+ техническое оборудование

+ естественная освещенность и
термальный комфорт



365 / 24

плановый режим
работы

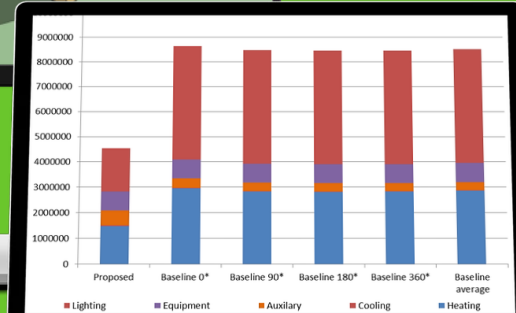
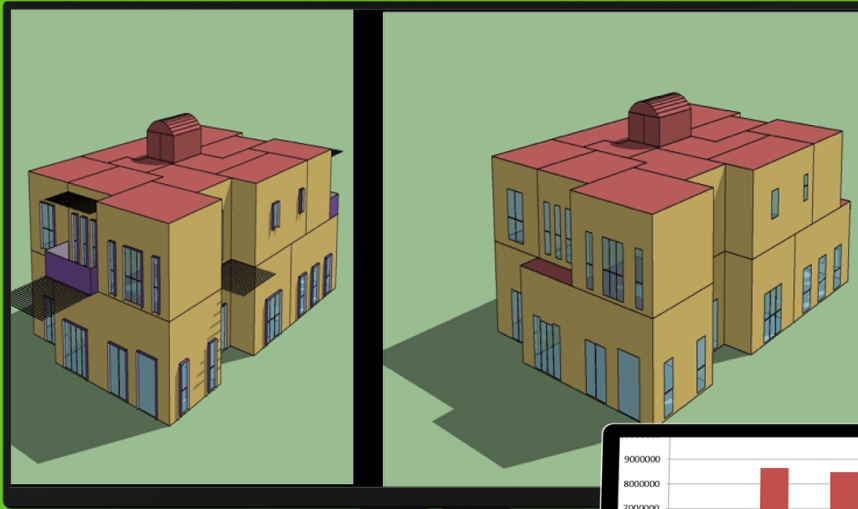
энерго моделирование

ТЕСТ- ДРАЙВ

здания до момента строительства

Результат –
понимание энергобаланса здания,

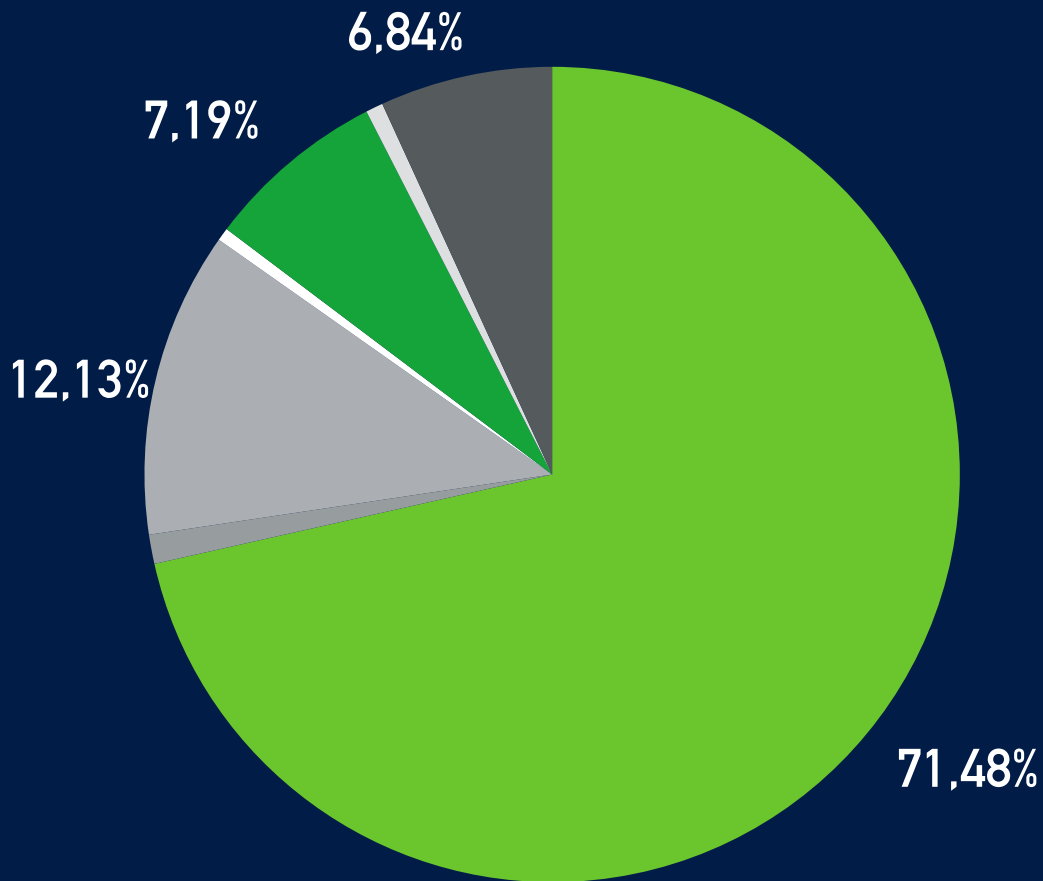
возможность инвестирования
в наиболее эффективные
технологии

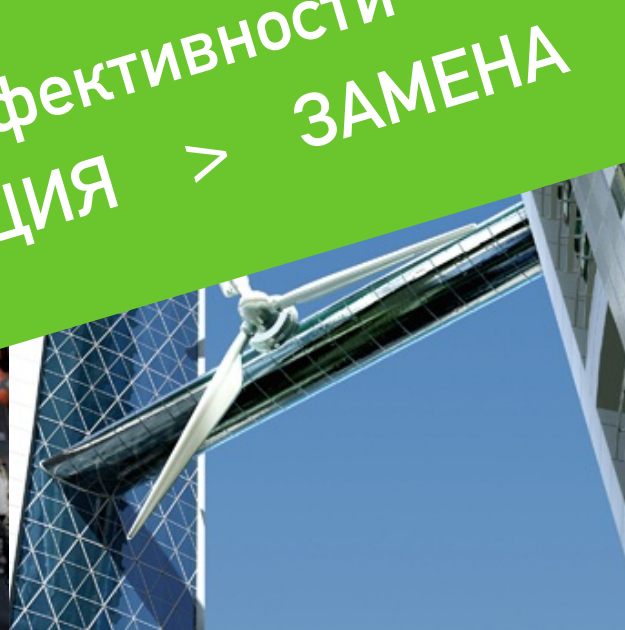


90%

энергопотребления офиса –
вентиляция + отопление

- Отопление
- Кондиционирование
- Внутреннее освещение
- Наружное освещение
- Вентиляция
- Насосы
- ГВС





Иерархия мер повышения ресурсоэффективности
СОКРАЩЕНИЕ > ОПТИМИЗАЦИЯ > ЗАМЕНА

Меры снижения CO2 для зданий

Сокращение потребления – пассивные меры

Сокращение потребление
– подбор оборудования

Замена – альтернативные
источники

*экономия ресурсов / стоимость



эффективность*

Меры снижения CO2 для зданий

Сокращение потребления – пассивные меры

Сокращение потребление
– подбор оборудования

Замена – альтернативные
источники

*экономия ресурсов / стоимость

НА УРОВНЕ СООБЩЕСТВА

эффективность*

Пассивные стратегии

– на уровне сообществ

- ✓ Проектируйте каждый фасад с учетом его ориентации.
- ✓ По возможности, минимизируйте восточную и западную экспозицию.
- ✓ Постарайтесь ограничить количество окон до 50% на любом фасаде
- ✓ Используйте тепловую массу, подверженную воздействию кондиционируемого пространства
- ✓ Проектируйте охлаждение с помощью естественной вентиляции во всех типах зданий
- ✓ Используйте растительность и технологии зеленых кровель



Способы внедрения на уровне сообществ

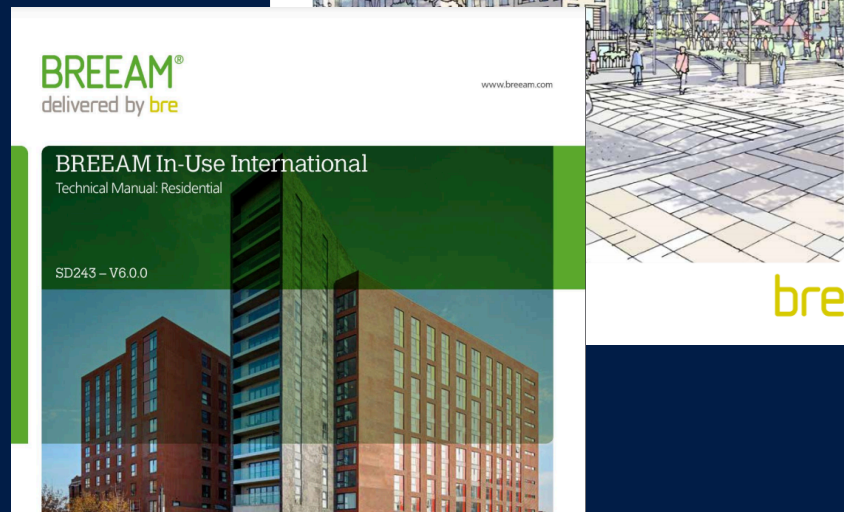
- Руководства на уровне разработки городской среды - для отдельных зданий
- Масштабные проекты застройки - реновация
- Стандарты проектирования – BREEAM / LEED



Семья стандартов BREEAM Communities

Международно-признанная методология
планирования

Позволяет доказать экологический и
социальный вес проекта



География сертифицированных проектов – постсоветское пространство

89
проектов
сертифицировано
нашими экспертами

1

Азербайджан

198

Россия

35

Казахстан

25

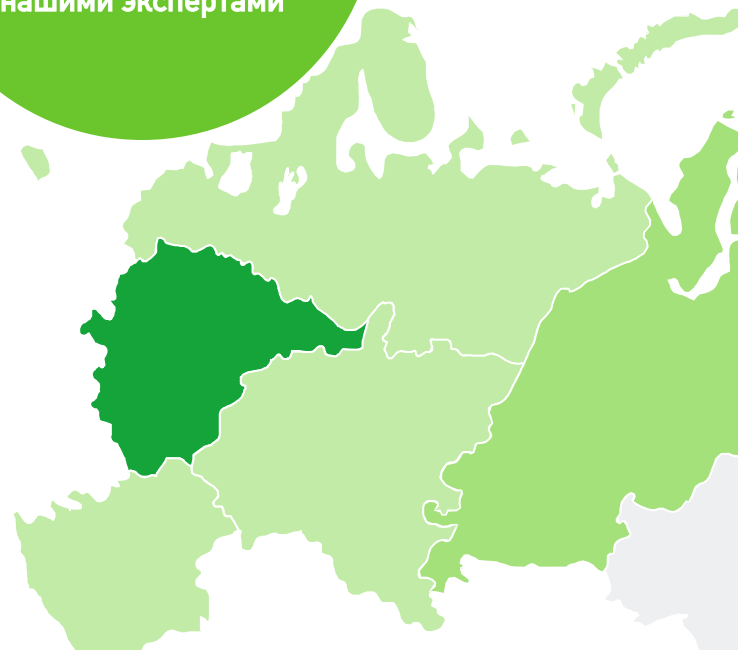
Литва

2

Армения

5

Эстония

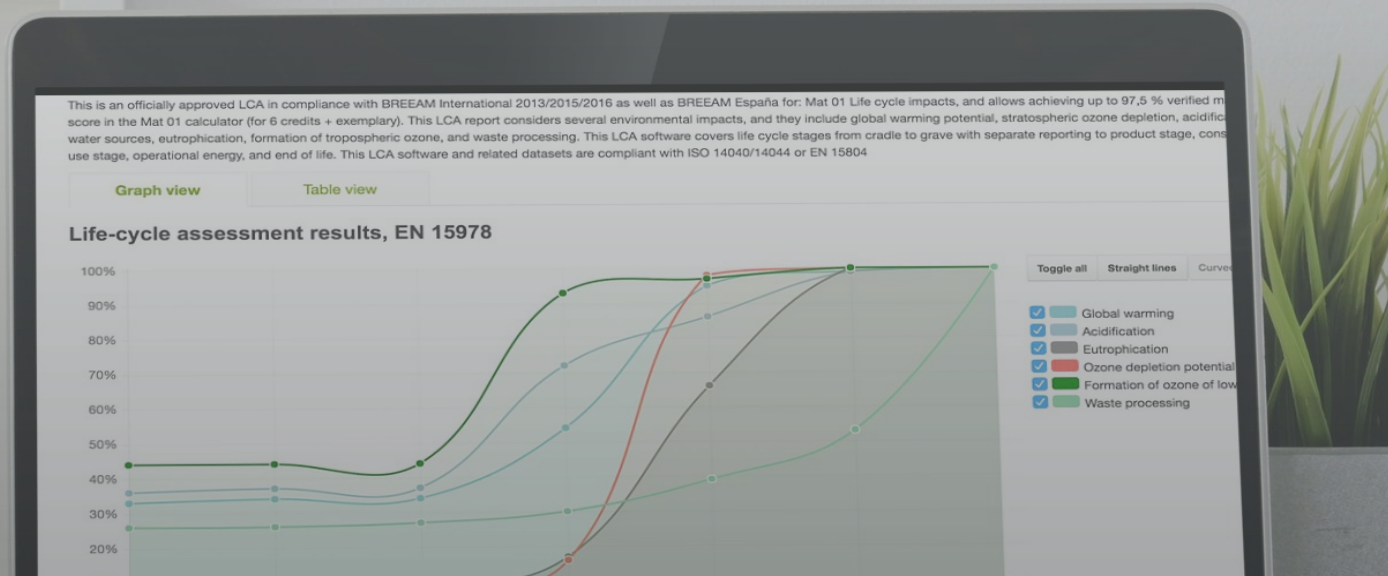


Гипермаркет Глобус Коммунарка
BREEAM Excellent



сертифицирован
НАШИМИ
экспертами

Оценка проводится
в One Click LCA



★ Что такое LCA для зданий?

Процесс оценки жизненного цикла (Life-cycle assessment, LCA) количественно оценивает влияние экологического следа здания и его элементов на протяжении всего жизненного цикла.

Метод оценивает воздействие материалов здания на окружающую среду, начиная от добычи сырья и заканчивая утилизацией по окончании срока службы.

Также важным элементом оценки является процесс транспортировки - в среднем 80% воздействия на окружающую среду приходится на цепочку поставок.

Процесс проведения анализа LCA

- 1 Рассчитайте базовый показатель углеродного следа за весь период эксплуатации здания на основе типов и количества материалов, предусмотренных проектом.
- 2 Анализ базового углеродного следа для определения «высокоуглеродных точек», где производится больше всего углерода, это могут быть стадии жизненного цикла или разделы в спецификации материалов.
- 3 Предложить возможности сокращения выбросов углерода, сосредоточившись на "горячих точках", где можно найти наибольший потенциал для сокращения выбросов.
- 4 Установить цель по сокращению выбросов углерода
- 5 Включить возможности снижения выбросов углерода в проект и спецификацию для здания



Оптимизация расходов



Пример расчета выбросов CO2 на различных стадиях жизненного цикла здания



Пример расчета производства отходов на различных стадиях жизненного цикла



Остались вопросы?

Пишите

agarowa@gmail.com

Задавайте

+7 903 229 53 96

Интересуйтесь

www.ecosovetnik.su

