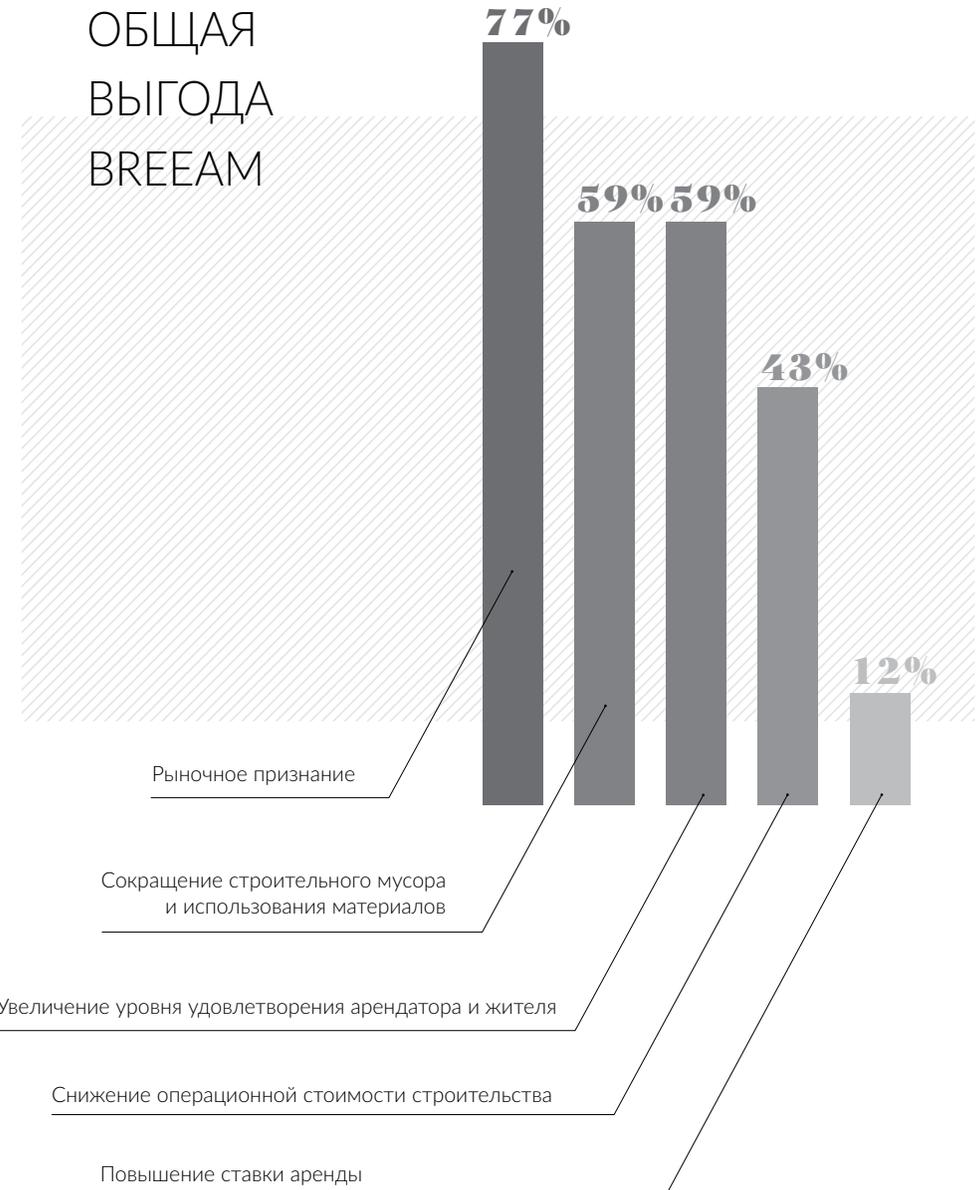


BREEAM®

# КЛЮЧЕВОЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Наличие сертификата BREEAM означает, что объект будет экономно использовать потребляемые ресурсы (электричество, тепло, воду), а расходы на эксплуатацию заметно уменьшатся – до 35% экономии в сравнении с несертифицированными объектами.

Сертификат BREEAM – это подтверждение высокого качества объекта, а также безопасное вложение финансов.



## ЧТО ДАЕТ ЖИТЕЛЮ СЕРТИФИКАТ BREEAM?

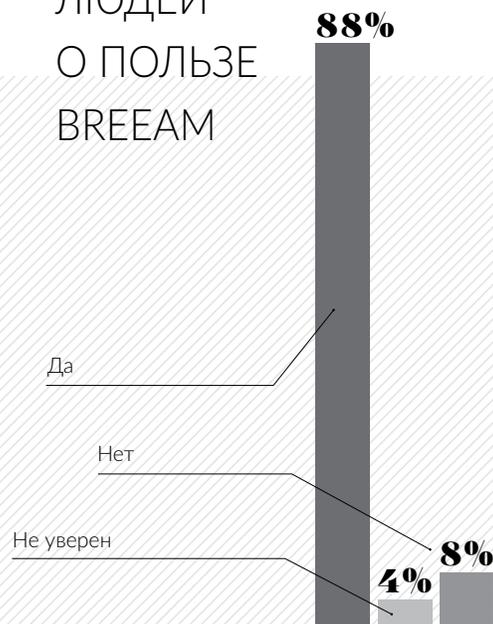
### КОМФОРТ

- Здание проектируется, планируется и строится с учетом развивающихся потребностей будущих жителей и арендаторов
- Визуальный комфорт
- Качество воздуха
- Качество воды
- Акустические показатели
- Безопасный доступ

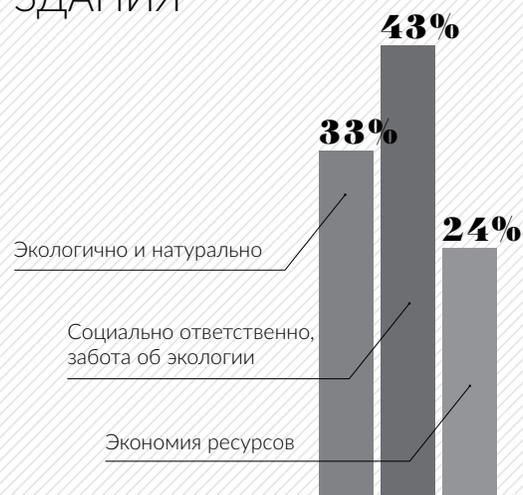
### ЭКОНОМИЯ

- Здание проектируется, планируется и строится с учетом максимально эффективной дальнейшей эксплуатации
- Контроль энергопотребления: электричество, тепло
- Контроль водопотребления
- Стоимость жизненного цикла и планирование обслуживания в соответствии со стандартами ISO

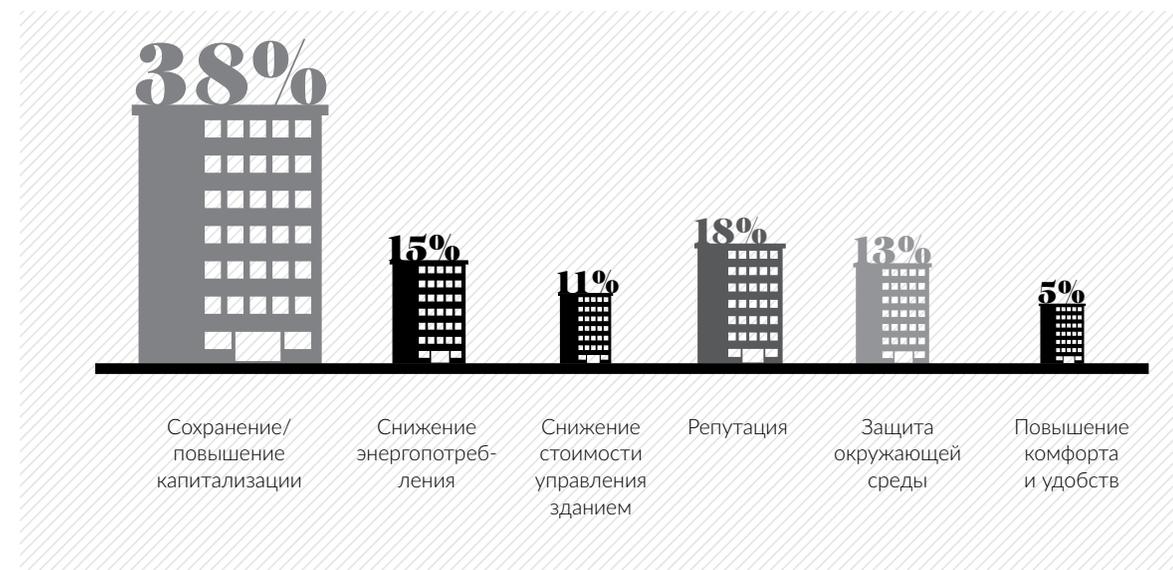
## МНЕНИЕ ЛЮДЕЙ О ПОЛЬЗЕ BREEAM



## ГЛАВНАЯ ПРИЧИНА И ЦЕЛЬ ВЫБОРА СЕРТИФИЦИРОВАННОГО ЗДАНИЯ



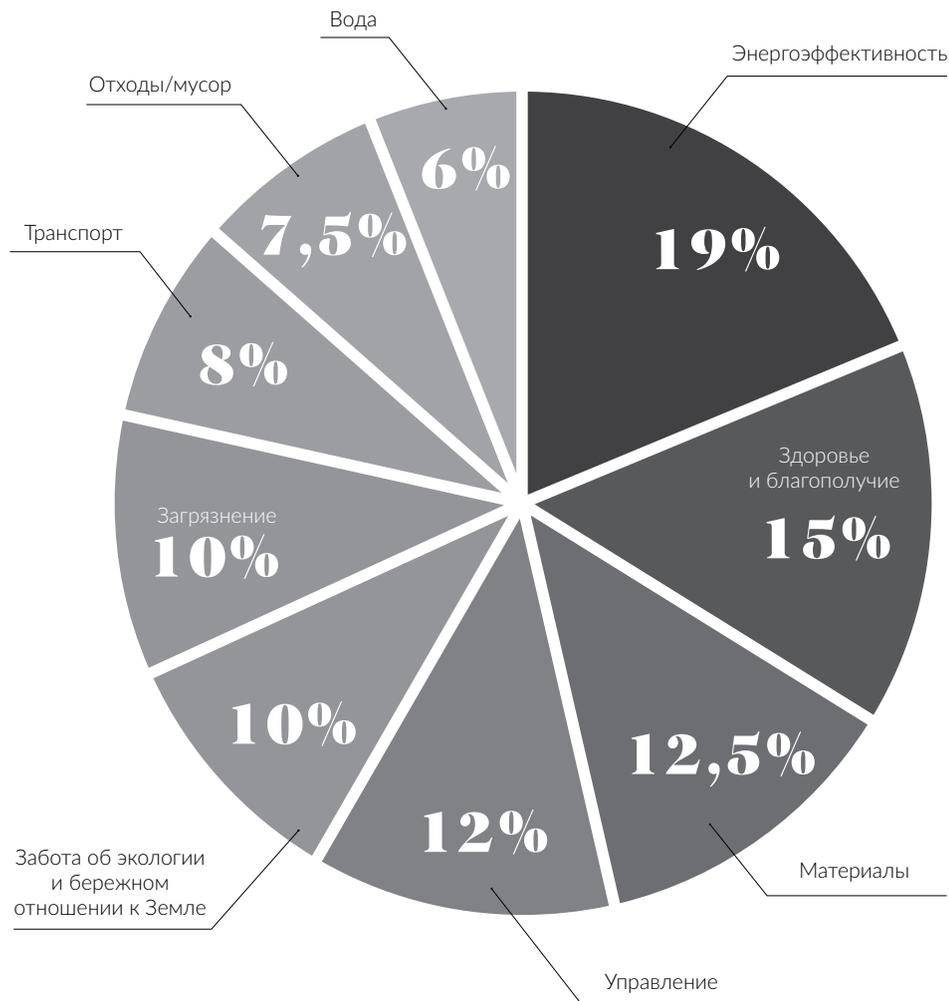
## КАКОЕ ОСНОВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ЗДАНИЙ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ BREEAM?



По мнению Алексея Полякова, генерального директора «Просперити Проджект Менеджмент», председателя правления Совета по экологическому строительству в России, сертификация по «зеленым» стандартам делает проект более инвестиционно привлекательным, поднимает его капитализацию. «Сами инвесторы снижают свои риски, ведь такое здание долго не будет стареть физически и морально», – объясняет важность сертификации эксперт.

Ксения Агапова, менеджер по экологическим инновациям компании Jones Lang LaSalle в России и СНГ, опираясь на международный опыт, вообще предсказывает несертифицированным зданиям если не рыночную смерть, то уж точно сдачу своих позиций: «За последние три года в Москве сертифицировалось порядка 200 тыс. м<sup>2</sup> коммерческих офисных площадей. Можно представить себе этот рынок через два-три года, когда, по нашим расчетам, выйдет еще порядка 400 тыс. м<sup>2</sup> «зеленых» офисов. Девелоперы, не сертифицировавшие свою недвижимость, могут оказаться во втором эшелоне. Кроме того, все западные арендаторы и инвесторы предпочитают «эффективные» здания – это стойкий тренд. Через некоторое время – по моим оценкам, лет через пять – несертифицированное здание будет подвержено риску не сдать площади в аренду. Такую ситуацию мы уже наблюдаем на рынке Нью-Йорка, Лондона и многих других крупных городов». Таким образом, «зеленый» сигнал светофора уже горит.

# ЧТО СОСТАВЛЯЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ BREEAM?



## УПРАВЛЕНИЕ

Основная цель раздела – подтвердить репутацию застройщика, показать общие преимущества сертификации

- 1** Принцип устойчивого развития:
  - статус здания подтвержден сертификатом BREEAM;
  - проектная документация утверждена сертифицированным специалистом;
  - после завершения строительства здание пройдет итоговую аттестацию BREEAM.
- 2** Ответственная практика в строительстве – застройщик соответствует требованиям, предъявляемым техническим руководством BREEAM, что подтверждает его репутацию и надежность.
- 3** Воздействие стройплощадки – строительство ведется в соответствии с передовыми требованиями ресурсопотребления, энергопотребления и контроля загрязнения окружающей среды.
- 4** Ключевые участники проекта – здание проектируется, планируется и строится с учетом развивающихся потребностей будущих жителей и арендаторов.
- 5** Стоимость жизненного цикла и планирование обслуживания – компоненты/системы/материалы отвечают стандартам ISO, анализ соответствия проводится сертифицированными специалистами. Жизненный цикл систем и материалов – не менее 60 лет.



## ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ

Основная цель раздела – подтвердить, что сертификат BREEAM обеспечивает экологичную и безопасную среду для жизни.

- 1** Визуальный комфорт – показатель свидетельствует о том, что естественное и искусственное освещение обеспечивает наиболее благоприятное визуальное восприятие для жителей и арендаторов.
- 2** Качество воздуха – раздел подтверждает высокое качество используемых отделочных материалов, а также комплектации и установки вентиляционного оборудования, в том числе с проведением анализа проб воздуха на содержание в нем летучих веществ.
- 3** Качество воды – забор и анализ проб воды, поступающей в здание, на предмет соответствия требованиям нормативных гигиенических стандартов. Возможна установка дополнительных фильтров в апартаментах. Размещение систем увлажнения воздуха в арендуемых помещениях и МОПах.
- 4** Акустические показатели – проектирование здания предусматривает усиленную шумоизоляцию. После завершения строительства будут произведены замеры шума и получен соответствующий сертификат.
- 5** Безопасный доступ – проектом предусмотрено уличное освещение, освещение МОПов, камеры видеонаблюдения, система электронного доступа.



## ЭНЕРГЕТИКА

Основная цель раздела – показать, как системы BREEAM способствуют снижению энергопотребления.

- 1** Энергетическая эффективность – все материалы и системы обладают пониженным уровнем энергопотребления, что в дальнейшем подтверждается аккредитацией.
- 2** Контроль энергопотребления – установлены высокоточные приборы учета.
- 3** Наружное освещение – установка энергоэффективных/ энергосберегающих приборов наружного освещения.
- 4** Низко- и безэмиссионные технологии – использование энергии от возобновляемых источников.
- 5** Энергоэффективное холодильное оборудование – использование технологий, обеспечивающих снижение выбросов парниковых газов.
- 6** Энергетически эффективные средства передвижения – проектирование систем вертикального передвижения (лифты, эскалаторы) велось с учетом минимизации энергопотребления.
- 7** Энергетически эффективное оборудование – согласно BREEAM все оборудование в проекте делится на 6 групп в зависимости от назначения – бытовое, офисное, для жилых помещений и т. п. Оборудование проходит проверку на соответствие требованиям BREEAM по качеству, энергоэффективности, экологичности.



## ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Основная цель раздела – показать, как системы BREEAM способствуют рациональному водопотреблению.

- 1** Водопотребление – внедрена система эффективного потребления питьевой воды в соответствии со стандартами BREEAM. Для других целей используется системное оборотное и дождевое водосборное водоснабжение (непитьевая вода).
- 2** Контроль водопотребления – установка водомеров с импульсным выходом, возможность подключения к автоматизированной системе управления зданием.
- 3** Обнаружение протечек воды и предупредительные меры – устанавливается сертифицированная система обнаружения протечек внутри здания и на границе объекта и участка. Система способна подавать звуковой сигнал, автоматически анализировать скорость расхода воды, имеет возможности индивидуального программирования.
- 4** Водозаэффективное оборудование – использование системы орошения на прилегающей территории, замкнутый цикл водопотребления в автомойке.



## ТРАНСПОРТ

Основная цель раздела – оптимизировать транспортные и пешеходные потоки на территории здания, способствовать снижению негативного воздействия личного транспорта на окружающую среду.

- 1** Доступность общественного транспорта – близость к станциям и остановкам общественного транспорта не только обеспечивает мобильность, но и снижает частоту использования личного транспорта, что благоприятно сказывается на экологии.
- 2** Близость к местам предоставления услуг – подтвержденная близость объектов инфраструктуры (внутренняя инфраструктура комплекса и внешняя (районная)).
- 3** Альтернативные виды транспорта – разнообразие видов общественного транспорта и его маршрутов, зарядки для электромобилей, создание велопарковок и велохранилищ, а также вспомогательных помещений с ящиками для хранения и сушки одежды, хранения шлемов и т. п.
- 4** Максимальное количество парковочных мест – раздел поощряет использование общественного, а не личного транспорта. Это позволяет снизить выбросы и негативное влияние на внешнюю среду.
- 5** План передвижения – максимально продуманная организация движения транспортного потока, разделение потоков жителей и офисных служащих, выделение разгрузочных зон для коммерческой инфраструктуры.



## МАТЕРИАЛЫ

Основная цель раздела – показать, как системы BREEAM способствуют снижению затрат на обслуживание, замену и эксплуатацию здания.

- 1** Воздействие жизненного цикла – использование качественных материалов с минимальной степенью воздействия на окружающую среду и максимальным жизненным циклом, одобренных сертификатами соответствия.
- 2** Источники происхождения материалов – все материалы, используемые в строительстве, соответствуют списку BREEAM – энергоэффективны, экологичны, с минимальным воздействием на окружающую среду.
- 3** Изоляция – использование изоляционных материалов в соответствии с концепцией экологической ответственности BREEAM.
- 4** Проектирование для долговечности – организация зонирования и использование защиты элементов конструкции для оптимизации использования материалов, снижение эксплуатационных расходов и частоты замены элементов ограждающих конструкций.



## ОТХОДЫ

Основная цель раздела – показать, как системы BREEAM способствуют снижению затрат на обслуживание, замену и эксплуатацию здания.

- 1** Строительные отходы – в рамках экологичного строительства: документальное подтверждение снижения количества строительных отходов, отдельной утилизации по типам мусора, повторного применения и переработки строительного мусора.
- 2** Повторно используемые наполнители – оптимизация затрат и общей эффективности.
- 3** Эксплуатационные отходы – организация мест для хранения и сортировки бытовых отходов, отдельный сбор бытового мусора.



## ЭКОЛОГИЯ

Основная цель раздела – показать, как системы BREEAM способствуют защите и улучшению экологического состояния участка застройки.

- 1** Выбор места застройки – в рамках концепции экологичности BREEAM под застройку выбрано место, на котором ранее стояло старое здание.
- 2** Экологическая оценка места застройки и защита экологии – в ходе проекта разрабатывается участок с низкой экологической ценностью с целью улучшить экологические показатели места и защитить экологические характеристики проекта.
- 3** Улучшение экологической обстановки – свод рекомендаций по охране и улучшению экологической обстановки подготовлен и проконтролирован сертифицированным специалистом-экологом.
- 4** Долгосрочное воздействие на биологическую среду – минимизация долгосрочного воздействия в результате разработки территории под контролем сертифицированного эколога.



## ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Основная цель раздела – показать, как системы BREEAM способствуют минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

- 1** Воздействие хладагентов – снижение рисков по утечке хладагентов. Используемые рабочие вещества обладают нулевым озоноразрушающим потенциалом.
- 2** Выбросы оксидов азота – тепло, используемое для обогрева помещений и подготовки горячей воды, производится источниками с низким уровнем выбросов NO<sub>x</sub> (оксид азота).
- 3** Поверхностные стояки – снижение рисков локального загрязнения благодаря установке систем распределения водосбора и ливневой канализации.
- 4** Снижение светового загрязнения в ночное время – системы освещения устанавливаются таким образом, чтобы минимизировать воздействие света в направлении открытого неба. Это, в свою очередь, позволяет снизить уровень энергопотребления.
- 5** Снижение шума – зонирование и расположение помещений проектировалось таким образом, чтобы максимально снизить количество шума от соседних объектов.



## ИННОВАЦИЯ

Основная цель раздела – показать, какие инновационные преимущества получает проект при сертификации BREEAM.

- 1** Дальнейшая эксплуатация здания с проведением регулярных замеров и анализа уровня шума, энергопотребления, уровня загрязнения воздуха и т.п.
- 2** Дополнительные замеры качества воды.
- 3** Использование низкоэмиссионных и возобновляемых источников при освещении здания.
- 4** Вся вода в здании, используемая для унитазов, подается из источников вторичного использования.
- 5** Более 75% строительных отходов проходят цикл вторичного использования.



[www.hill8.ru](http://www.hill8.ru)