

**А.Ю. Минакова,**

генеральный директор «ESG-эксперт», соучредитель Российской системы зеленой сертификации недвижимости «Клевер», эксперт устойчивого развития и ESG-стратегий, обладатель лицензий LEED GA, WELL AP, Fitwell, Клевер и BREEAM

КАК ДЕВЕЛОПЕРУ ПРОЙТИ ПУТЬ К «ЗОЛОТУ» В ЗЕЛеной СЕРТИФИКАЦИИ

Зеленая сертификация перестает быть исключительно инструментом имиджа. Для девелопера, работающего в долгосрочной перспективе, это вопрос экономической эффективности, снижения эксплуатационных расходов и защиты актива от климатических и регуляторных рисков. В России система «Клевер»¹ позволяет структурировать этот процесс, задавая четкие критерии для нового строительства и реконструкции.

Опыт постройки и эксплуатации бизнес-центра «Обсидиан» демонстрирует, как девелопер может пройти путь к достижению уровня «Золото» сертификации в системе «Клевер» успешно. При этом будут учтены долгосрочные климатические изменения. Проект объединяет современные технологии, экологичные решения и высокий уровень социального комфорта, формируя эффективную рабочую экосистему. Учет множества параметров в рамках сертификации делает их выгодным и устойчивым выбором для бизнеса.



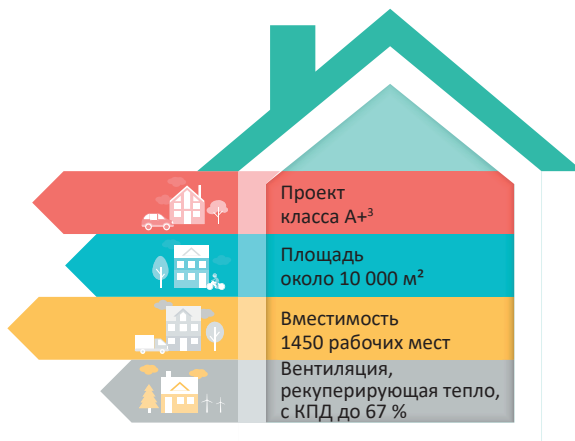
Фасадные системы выполнены в минималистичном дизайне, что позволяет облику здания оставаться актуальным долго².

¹ clck.ru/3PTTXZ.

² Фото предоставлены автором статьи.



БЦ «Обсидиан»



Отдельно обратим внимание на последний пункт визуальной схемы. Система вентиляции с рекуперацией тепла с КПД до 67 % была рекомендована на этапе проектирования. Она подтверждена предварительным энерго моделированием здания, что позволило оптимизировать энергопотребление.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Строительство подобных объектов обходится всего на 2 % дороже обычных, но обеспечивает экономию эксплуатационных расходов в диапазоне от 14 % до 19 %, что делает их выгодным и устойчивым выбором для бизнеса⁴.

ЗАЧЕМ ДЕВЕЛОПЕРУ СТРАТЕГИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАТЕРИАЛОВ

С моей точки зрения, одним из обязательных элементов сертификации является разработка и адаптация стратегии эффективности материалов. На первый взгляд, она может показаться вспомогательным документом, но именно здесь девелопер фиксирует подход к минимизации отходов, выбору строительных материалов и их жизненному циклу.

Я разрабатываю стратегию, опираясь на принципы британского стандарта BS 8895 «Проектирование для повышения эффективности использования материалов в строительных проектах»⁵, и учитываю требования BREEAM International NC 2016⁶.

³ Для объектов строительства разработана классификация, которая позволяет ранжировать их по уровню комфорта и другим параметрам. А (A+) — это самые высокие классы для зданий.

⁴ clck.ru/3PTTdY.

⁵ clck.ru/3PTqnK.

⁶ Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology International New Construction. См. clck.ru/3PTqqH.



Для девелопера практическая ценность данной стратегии заключается в том, что она задает набор задач:

- сокращение образования отходов при проведении строительных работ;
- применение долговечных материалов, способных выдерживать 30–50 лет эксплуатации без критических ремонтов;
- включение перерабатываемых материалов в конструкции здания;
- использование материалов, уже присутствующих на площадке, чтобы снизить транспортные издержки и углеродный след;
- цифровой контроль за обращением отходов строительства и сноса;
- защиту здания от разрушения за счет выбора конструктивных решений и фасадных систем;
- план устойчивых закупок, гарантирующий выбор поставщиков с экологической политикой;
- стратегию адаптации к изменениям климата.

Реализация стратегии требует постоянного документирования. В проекте «Обсидиан» конструкторская группа фиксировала каждое решение в рабочих чертежах и BIM⁷-модели: использование долговечной плитки, применение переработанных материалов для отсыпки отмостки, раскладку фасадных конструкций для сокращения потерь ресурсов. Отдельные протоколы совещаний подтверждали обсуждения по водопроницаемым поверхностям и возврату земляных масс.

Таким образом, *стратегия — рабочий инструмент управления проектом.*

Девелопер получает доказательную базу, которую может предъявить как сертификационному органу, так и инвесторам, и, возможно, в будущем, когда в России возникнут цифровые паспорта зданий, содержащие информацию о материалах объекта для их повторного использования (об этом я писала ранее⁸).



Энергоснабжение и воздухообмен рассчитаны на максимальную плотность рассадки до 5,2 м²/чел.



Грамотное распределение воздушных потоков в здании диктует количество и вид вертикальных связей.

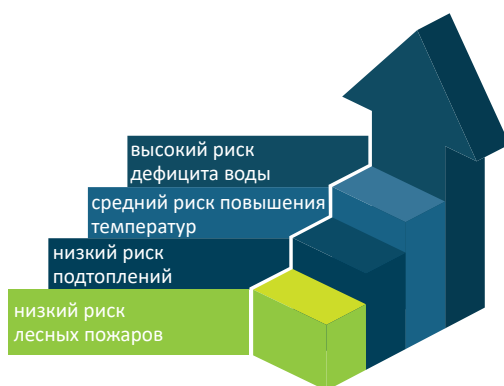
КЛИМАТИЧЕСКИЕ РИСКИ: ЧТО УЧИТЫВАТЬ ЗАРАНЕЕ

Второй важный блок в создании здания, которое выдержит будущие нагрузки, связанные с изменением климата, — адаптация к изменениям климата. Для девелопера это не только вопрос сертификации, но и гарантия, что объект не потеряет стоимость из-за непредвиденных природных факторов.

⁷ Building Information Model — трехмерная объектно-ориентированная модель.

⁸ Минакова А.Ю. Эра умных и устойчивых зданий: технологический прогноз до 2050 года // Справочник эколога. 2025. № 9. С. 56–60.

Оценка климатических рисков проводится на горизонте 30–40 лет. В случае с «Обсидианом» были выявлены следующие **вероятные угрозы**:



На основании этой оценки проектная группа предложила меры:

- управление ливневыми стоками для защиты от подтоплений;
- использование панорамного остекления и систем управления освещением для снижения перегрева;
- высадка растений, не требующих регулярного полива, для экономии воды.

Девелопер должен понимать, что оценка и разработка адаптационных мер позволяют не только достичь уровня «Золото», если проводится зеленая сертификация недвижимости, но и учесть долгосрочные сценарии изменения климата и способность адаптироваться к ним.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ КАК ЧАСТЬ СТРАТЕГИИ

Еще один элемент контроля будущих изменений климата — управление биоразнообразием. Для девелопера это означает, что проект не только компенсирует свой экологический след, но и улучшает состояние участка.

План управления биоразнообразием фиксирует подбор растений, создание зеленых зон и учет особенностей гидрологии территории. При этом *выбор делается не в пользу декоративных газонов, требующих постоянного ухода, а в пользу луговых и засухоустойчивых видов, минимизирующих потребность в поливе.*

Такие решения не только повышают экологическую ценность участка, но и снижают расходы на содержание объекта. Для девелопера это пример того, как экологические критерии совпадают с экономической рациональностью.

РИСКИ ПОДТОПЛЕНИЯ И ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Оценка риска подтопления для бизнес-центра проводилась с использованием цифровой модели всего района и анализа на специализированном программном обеспечении. *Моделирование учитывало климатические сценарии на горизонте 40 лет и отрабатывало события с интенсивными залповыми осадками, чтобы выявить уязвимые участки и проверить поведение поверхностных стоков при экстремальных нагрузках.*



Результаты моделирования подтвердили, что общий риск подтопления по территории объекта оценивается как низкий, однако позволили локализовать потенциальные точки с повышенной вероятностью накопления поверхностных вод при экстремально интенсивных дождях. На основе этих выводов были подготовлены практические наборы решений, документированные в отчетах по адаптации к изменению климата и в проектной документации.

Предложенные меры включают:

- внедрение подпорной стенки;
- организацию обратных клапанов в ливневой канализации;
- продуманное формирование маршрутов отвода стоков с участка.

Цифровое моделирование района и документированное обоснование управленческих и инженерных мероприятий — необходимые условия для верификации устойчивости к залповым осадкам и демонстрации регулятору и верификатору, что объект спроектирован с учетом реальных климатических угроз.

ЧТО В ИТОГЕ

Пройдя все эти шаги, девелопер получает не только сертификат уровня «Золото». Он становится обладателем:


- объекта с продуманной системой обращения с материалами и отходами;
- гарантии защищенности в долгосрочных климатических рисках;
- участка с улучшенными экологическими характеристиками.

Именно такой опыт демонстрирует бизнес-центр «Обсидиан». Уровень «Золото» в системе «Клевер» здесь стал не наградой, а результатом комплексного подхода к управлению проектированием, строительным процессом, экологическими рисками и долгосрочной эксплуатацией. Для девелопера это пример того, что зеленая сертификация может быть не затратой, а стратегией повышения устойчивости актива. 🌱

 “ESG-эксперт”

Анна Минакова

Визионер и лидер устойчивого развития.
О будущем планеты, бизнеса, технологий и образования.
Глобальные тренды, наука, инновации и кейсы роста.
ESG и устойчивость как инструменты ценности и влияния.

 @ANNA1_MINAKOVA

