

**GREEN
ZOOM**

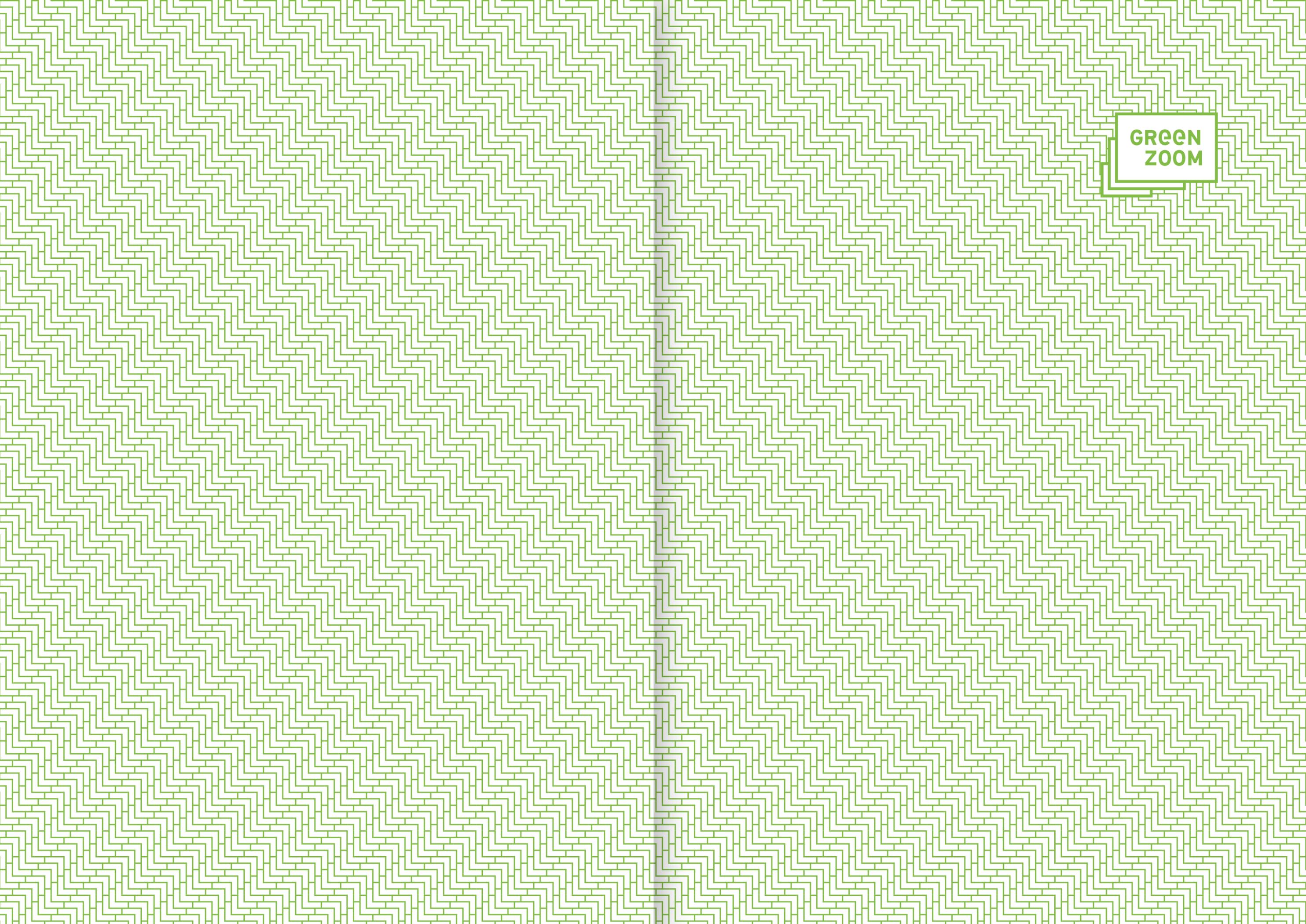
2025

Книга 1

**ПРАКТИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СНИЖЕНИЮ
ЭНЕРГОЕМКОСТИ
И ПОВЫШЕНИЮ
ЭКОЛОГИЧНОСТИ
ОБЪЕКТОВ
ГРАЖДАНСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

1.3

**С СЕРТИФИКАЦИОННЫМ
КОМПОНЕНТОМ**



GREEN
ZOOM

БЛАГОДАРНОСТЬ

Настоящий документ появился благодаря совместной работе профессионалов и сотрудников Института, специально созданной рабочей группе, включившей в себя многочисленных участников проектно-строительной практики.

Выражаем большую благодарность за ваши неустанные усилия и вклад в развитие энергоэффективности.

Институт выражает особую признательность тем, кто активно применяют разработанные нами методики и рекомендации. Вместе с нами вы делаете строительную отрасль России более экологичной, инновационной и отвечающей тенденциям и вызовам современности!

УТВЕРЖДЕНО: 15.01.2025

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ: 04.02.2025

Условия предоставления информации

Настоящий документ является собственностью Автономной некоммерческой организации «Научно-исследовательский институт устойчивого развития в строительстве» — АНО «НИИУРС» (далее — Институт), его воспроизведение допускается исключительно в личных целях, а также в информационных, научных, учебных или культурных целях с обязательным указанием имени автора и источника заимствования.

Использование данного документа для обучения, оценки, сертификации должно производиться в соответствии с процедурами Института и с учетом консультаций его экспертов. Любое лицо, желающее использовать или воспроизводить настоящий документ для целей обучения, оценки, сертификации, должно обратиться в Институт для получения разрешения; допускается взимание определенной платы за использование. Институт рассматривает поступившие заявления с должным вниманием. При отказе в предоставлении разрешения указываются обоснованные причины такого отказа. Институт не несет ответственности за любое незаконное, неправомерное использование или распространение другими лицами настоящего документа и может воспользоваться всеми предоставленными ему способами защиты своих прав для предотвращения такого незаконного, неправомерного использования или распространению.

Авторское право

Информация и изображения, используемые в настоящем документе, принадлежат на праве собственности Институту, если иное прямо не предусмотрено в указанных документах, и охраняются авторским правом. Информация, изображения, используемые в настоящем документе, могут быть сохранены на компьютер и распечатаны без предоставления специального разрешения, но остаются охраняемыми результатами интеллектуальной деятельности Института и подлежат защите согласно действующему законодательству. Данная информация, изображения не могут быть использованы в незаконных, неправомерных целях, в целях введения в заблуждение или в коммерческих целях. В случае если информация, изображения предоставляются, используются третьими лицами, они обязаны указать источник получения информации, web-адрес и знак охраны авторского права в таком документе.

Мы можем попросить вас зарегистрироваться в системе (с указанием персональных данных и подписанием соглашения о предоставлении права на обработку персональных данных) перед сохранением определенной информации или документации.

Товарные знаки

Названия GREEN ZOOM®, GZ® являются зарегистрированными товарными знаками Института и не могут быть использованы без письменного разрешения Института.

Распечатанная копия настоящего документа действительна только на дату его печати. Действующие версии документа находятся на интернет-платформе и/или сайте Института.

GREEN ZOOM сертификационный знак



Распространение настоящего документа в Интернете или иным способом строго запрещено, даже в случае предоставления данного документа без взимания платы. Пользователь настоящего документа не может изменять, распространять, публиковать его полностью или частично и не имеет права использовать его в коммерческих целях, включая сохраненные или иные копии настоящего документа.

Оглавление

Предисловие	9
Вводный раздел УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ	15
Раздел 1 ТРАНСПОРТ И ИНФРАСТРУКТУРА	23
Раздел 2 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ТЕРРИТОРИИ	37
Раздел 3 ВОДОЭФФЕКТИВНОСТЬ	55
Раздел 4 ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И СОКРАЩЕНИЕ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА	65
Раздел 5 МАТЕРИАЛЫ И УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ	77
Раздел 6 КАЧЕСТВО ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ	87
Раздел 7 ПАРТНЕРСТВО И ИННОВАЦИИ	103
Раздел 8 РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	107
Бланк Сертификационной таблицы GREEN ZOOM	110

ПРЕДИСЛОВИЕ

0 системе GREEN ZOOM Новое строительство 1.3

GREEN ZOOM — это комплекс мероприятий, направленных на реализацию целей устойчивого развития и повышения комфортности городской среды. Кроме того, это перечень практических рекомендаций по повышению энергоэффективности, водозащитности и экологичности зданий гражданского назначения.

Система GREEN ZOOM является открытой и гибкой, в ней заложено стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, причем движущая сила этих процессов — профессиональная общественная среда.

Первая версия системы была выпущена в 2014 году, вторая — в 2019. В конце 2024 года Институт выпустил обновленную версию системы GREEN ZOOM Новое строительство 1.3. Новая версия стандарта не только отражает изменения, произошедшие в технологическом развитии нашего общества за последние 5 лет, но и учитывает актуальные тенденции и перспективы его развития. Стандарт применим к зданиям жилого и общественного функционального назначения. Работа над каждым проектом направлена на достижение максимального результата в каждом разделе стандарта, что обеспечит высокую степень его соответствия принципам устойчивого развития в строительстве.

ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

Вводный раздел посвящен внедрению принципов устойчивого развития как комплексному интегративному процессу. Его основная цель — сформировать команду квалифицированных специалистов и организовать их эффективное взаимодействие, обеспечивая применение междисциплинарного подхода для преодоления потенциальных трудностей и достижения высоких результатов. В раздел включены организационные мероприятия, начиная с этапа концептуального проектирования и заканчивая ответственным ведением строительных работ и вводом объекта в эксплуатацию.

РАЗДЕЛ 1. ТРАНСПОРТ И ИНФРАСТРУКТУРА

Обеспечение транспортной доступности территории, пешеходной доступности объектов инфраструктуры, а также продуманной организации общественных пространств остается приоритетным направлением данного раздела. Институт активно поддерживает использование общественного и низкоэмиссионного транспорта. Но особенно ценным является обеспечение удобства и безопасности применения безэмиссионного транспорта и пеших прогулок. Помимо сокращения экологического следа, они способствуют улучшению здоровья жителей или пользователей объекта (если речь идет о здании общественного назначения). Важно заложить безопасную и удобную вело- и пешеходную инфраструктуру на ранних стадиях проекта. В обновленной версии стандарта введен ряд новых мероприятий, таких как «Двор без машин» и «Помещения для хранения колясок», подчеркивающих значимость безопасности и комфорта пользования территорией и внутренними пространствами.

РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Данный раздел охватывает ключевые аспекты экологии участка застройки: от повышения биоразнообразия и защиты экологически значимых объектов до поддержания водного баланса и реализации устойчивых ландшафтных решений. Особое внимание уделяется созданию благоприятного микроклимата, который оказывает влияние на природные объекты и здоровье человека, обеспечивая тепловой, ветровой и акустический комфорт. Вопрос снижения светового загрязнения также остается в числе актуальных задач. Для получения точных данных и обоснованных рекомендаций по минимизации негативного воздействия и использованию благоприятных возможностей участка строительства применяются цифровые инструменты, что позволяет принимать необходимые решения и обеспечивать высокий уровень качества еще на этапе разработки проекта.

РАЗДЕЛ 3. ВОДОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Основная цель данного раздела — повысить водозащитность объектов недвижимости за счет оптимизации потребления воды питьевого качества, что способствует сохранению природных ресурсов и поддержанию экологического равновесия. Высокие показатели водозащитности достигаются за счет внедрения водосберегающих сантехнических устройств и устойчивых ландшафтных решений, а также использования систем сбора и повторного применения «серой» и дождевой воды и автономных источников водоснабжения, реализуемых при наличии технической возможности.

РАЗДЕЛ 4. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И СОКРАЩЕНИЕ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА

Энергетическая эффективность и сокращение углеродного следа на этапе эксплуатации — ключевые показатели соответствия проекта принципам устойчивого развития. В рамках данного раздела оценивается широкий спектр энергоэффективных решений, разработанных с использованием энергетического моделирования на этапе проектирования. В свою очередь, применение данного инструмента на этапе концепции предоставляет команде проекта важную информацию для принятия стратегических решений, обеспечивая будущую экономию ресурсов и финансовых средств пользователей. В разделе поощряется использование автономных источников генерации энергии, а проекты, создавшие инфраструктуру для цифрового энергетического двойника здания, получают дополнительный балл.

РАЗДЕЛ 5. МАТЕРИАЛЫ И УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Этот раздел охватывает два ключевых направления: выбор строительных и отделочных материалов и управление отходами на этапах строительства и эксплуатации. Основное внимание уделено применению экологичных материалов местного производства, материалов с переработанными компонентами и сертифицированной древесины, которые имеют меньший экологический след по сравнению с традиционными материалами. Также в разделе пересмотрен общепринятый взгляд на строительные и бытовые отходы как на мусор. Они рассматриваются как вторичный ресурс, что соответствует принципам циклической экономики и устойчивого развития. Мероприятия по сбору и переработке таких фракций отходов, как металл, стекло, пластик и прочие, позволяют значительно снизить экологическое воздействие на сушу и водные экосистемы, а также уменьшить объемы добычи первичного сырья и энергоемкость его переработки.

РАЗДЕЛ 6. КАЧЕСТВО ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

Основные задачи данного раздела — обеспечение качества воздуха внутренних помещений с постоянным пребыванием людей, а также их теплового, зрительно-акустического комфорта. Создание внутренней среды высокого качества — важнейшая задача инженеров и проектировщиков инженерных систем. Институт рекомендует применять современные цифровые инструменты, такие как моделирование освещенности или акустического комфорта для оценки принятых проектных решений и их корректировки в случае необходимости. Дополнительно, качество внутренней среды может быть улучшено за счет локальных решений, включая использование систем очистки обуви на входе в здание, применение увлажнителей воздуха, озеленение помещений и других мероприятий.

РАЗДЕЛ 7. ПАРТНЕРСТВО И ИННОВАЦИИ

Реализация ESG-повестки требует активного взаимодействия заинтересованных сторон для создания устойчивых объектов недвижимости. Проведение исследований предоставляет команде проекта ценную информацию о функционировании таких объектов и выявляет возможности для совершенствования, применимые и в будущих проектах. Обмен опытом с профессиональным сообществом и эффективные коммуникации с потенциальными покупателями помогают подчеркнуть устойчивые решения и внедренные инновации, способствуют повышению качества девелоперских проектов и вносят вклад в развитие строительной отрасли России.

РАЗДЕЛ 8. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Климатические условия различных регионов создают уникальные возможности и предоставляют ресурсы, такие как тепло, холод, солнечный свет, ветер, геотермальную энергию и др., которые можно эффективно использовать в ресурсообеспечении объекта. Интеграция региональных особенностей позволяет максимально использовать местные условия и преимущества.

Таким образом, сертификация проекта по стандарту GREEN ZOOM Новое строительство 1.3 подтверждает его соответствие основным принципам устойчивого развития: энерго- и водозффективности, экологичности и качеству внутренней среды. Чем выше уровень сертификата, тем больше устойчивых решений внедрено на объекте, что обеспечивает более высокое качество жизни для его жителей или пользователей, одновременно оптимизируя инвестиционные и эксплуатационные затраты.

Система GREEN ZOOM отвечает следующим условиям:

- повышает инвестиционную и потребительскую ценность объекта недвижимости;
- не противоречит нормативным документам РФ;
- легко применима на практике;
- учитывает функционал и специфику строящегося объекта;
- стимулирует развитие инновационных технологий.

Функции GREEN ZOOM

GREEN ZOOM сочетает в себе две функции:

Первая функция: GREEN ZOOM — это инструмент современной проектно-строительной практики, который повышает энергоэффективность, водозффективность и экологичность любого девелоперского проекта по следующим направлениям:

- транспортная обеспеченность и инфраструктура;
- экологичность и поддержание биоразнообразия;
- энергоэффективность и снижение углеродного следа;
- водозффективность;
- экологичность строительных и отделочных материалов;
- повышение качества внутренней среды зданий.

Вторая функция: GREEN ZOOM — это система оценки энергоэффективности и экологичности проектируемых и построенных зданий. Если в проекте реализуется та или иная рекомендация и соблюдены все требования, которые должны быть исполнены в обязательном порядке, то проект получает определенное количество баллов (максимум — 90) и, в соответствии с этим количеством, зданию присваивается сертификат:

Бронзовый сертификат — от 35 баллов

Серебряный сертификат — от 45 баллов

Золотой сертификат — от 55 баллов

Платиновый сертификат — от 70 баллов

Сертифицирующим органом является Автономная некоммерческая организация «Научно-исследовательский Институт устойчивого развития в строительстве» (АНО «НИИУРС»).

Для кого предназначена система GREEN ZOOM

GREEN ZOOM организует и направляет усилия инвестора/заказчика, девелопера, генпроектировщика и генподрядчика для достижения общей цели — создания энергоэффективного, водозффективного и экологичного объекта недвижимости на территории Российской Федерации и стран СНГ.

Движение в данном направлении выгодно всем участникам:

- **Инвестор/заказчик**
Инвестируют в современный высококачественный продукт, снижая тем самым свои инвестиционные риски и затраты на подключение к сетям естественных монополистов.
- **Девелопер**
Повышает конкурентные преимущества своего проекта и профессионализм команды; создает основу маркетинговой стратегии для продвижения проекта на рынке.
- **Генпроектировщик и генподрядчик**
Развивают свои конкурентные преимущества, повышают профессионализм своей команды, формируют хороший задел на будущее.
- **Собственник объекта**
Владеет высококачественным продуктом, несет сниженные затраты на эксплуатацию, укрепляет собственный бренд.
- **Пользователь**
Находится в комфортной и здоровой среде обитания; в организациях снижается заболеваемость сотрудников и риски психологического дискомфорта, повышается результативность и производительность труда.

ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ

**УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТОМ**

0.1

(1)

Создание рабочей группы

ТРЕБОВАНИЕ

ЦЕЛЬ

Создать рабочую группу (далее по тексту — РГ) на ранних этапах разработки проекта для достижения наиболее эффективного взаимодействия и реализации мероприятий в ходе совместной работы.

ОПИСАНИЕ

Определить цели проекта в социальном, экологическом и экономическом аспектах. Осуществлять совместную работу над проектом, обмен информацией и накопленным опытом.

Рабочая группа формируется из следующих специалистов:

- Руководитель проекта
- Консультант по устойчивому развитию
- Архитектор/дизайнер
- Инженеры
- Эколог/специалист по озеленению/биоразнообразию
- Специалист по РСО
- Акустик
- Представитель подрядной организации, осуществляющей строительные/отделочные работы
- Специалист по энергомоделированию
- Специалист по комиссingu
- Маркетолог и др.

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

1. На первом (установочном) совещании Заказчик представляет участникам Рабочей группы лидера проекта, который будет организовывать работу по внедрению решений и достижению целевых показателей.
2. На старте проекта определяется перечень этих показателей и формируется план работ, распределение задач, а также регламент взаимодействия (регулярность встреч) Рабочей группы.
3. В процессе сертификации происходит проработка решений, потенциально возможных к реализации, и их внесение в документацию, а также реализация на объекте.
4. Результаты встреч оформляются в виде прогресса проекта с указанием действий участников Рабочей группы на следующий период.
5. Результаты встреч публикуются для всех задействованных в проекте сотрудников компании.

ТРЕБОВАНИЕ

1. Создать Рабочую группу, привлечь в нее максимально возможное количество квалифицированных специалистов.
2. Обеспечить регулярность встреч и динамичность работы по достижению целей проекта в отношении устойчивого развития.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Письмо, составленное Заказчиком, с указанием ФИО, должностей, контактных данных и сферы ответственности участников РГ	1. Письмо, составленное Заказчиком, с указанием ФИО, должностей, контактных данных и сферы ответственности участников РГ

Концепция устойчивого развития

0.2

(2)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Обеспечение комплексного подхода к устойчивому развитию объекта с позиций энергоэффективности, экологичности, а также комфортной и дружелюбной социальной среды.

ОПИСАНИЕ

Концепция устойчивого развития декларирует позицию девелопера по вопросам реализации принципов устойчивого развития на территории сертифицируемого объекта. Концепция обеспечивает комплексный подход, разработанный на ранних этапах проекта. Она позволяет решить следующие задачи:

- минимизировать негативное влияние строительного и эксплуатационного процессов на экологию участка объекта;
- оценить эффективность реализуемых инженерных, архитектурных и инфраструктурных решений, устранить возможные недочеты до их непосредственной реализации на объекте;
- выявить ресурсопотребление объектов, техническую возможность реализации энерго- и водозащитных мероприятий без увеличения капитальных затрат, с оптимизацией затрат на период эксплуатации;
- оценить потенциал территории для формирования доступной и комфортной среды, создающей благоприятные условия для контакта человека с природой, общения и самореализации.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Концепция устойчивого развития должна включать, как минимум, следующее:

1. Анализ территории и окружения с точки зрения природной и социокультурной составляющей.
2. Анализ достаточности и разнообразия инфраструктурных сервисов и удобства объекта и его территории для всех категорий пользователей с использованием цифрового моделирования, выводы о дальнейших действиях по результатам его проведения.
3. Анализ и оценку концептуальных инженерных решений с точки зрения их энерго- и водозащитности, обеспечение комфортных условий для пользователя на основе инструментов цифрового моделирования; результаты и выводы на основе полученных данных, предложения по возможному улучшению систем.
4. Предлагаемые решения и мероприятия по сохранению природной среды и сокращению негативного воздействия на нее.

0.3

(3)

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1-4	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Концепция устойчивого развития	1. Концепция устойчивого развития

Обучение специалистов

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Повышение компетенций в области устойчивого развития, обучение представителей заказчика или генерального проектировщика на степень сертифицированного специалиста в области повышения энергоэффективности, водоеффективности, экологичности и комфорта человека.

ОПИСАНИЕ

Сертифицированный специалист обладает современными и актуальными знаниями в области устойчивого развития в строительстве, использует междисциплинарный подход, организует работу по внедрению инноваций и играет ключевую роль в процессе реализации «зеленых» решений.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Включить в Рабочую группу сертифицированного специалиста GREEN ZOOM со стороны Заказчика или генерального проектировщика для сопровождения проектирования и строительства объекта.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Наличие в штате специалиста GREEN ZOOM	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Сертификат ассоциированного специалиста GREEN ZOOM со стороны Заказчика	1. Сертификат ассоциированного специалиста GREEN ZOOM со стороны Заказчика

Ответственное ведение строительных работ

0.4

(4)

ТРЕБОВАНИЕ

ЦЕЛЬ

Защитить территорию объекта и прилегающую территорию от негативного воздействия на окружающую среду во время выполнения строительных работ, а также обеспечить безопасность пребывания людей на строительной площадке.

ОПИСАНИЕ

Строительная площадка является местом повышенной опасности, а строительная деятельность — один из наиболее существенных факторов негативного воздействия на окружающую среду: от первого этапа подготовительных работ до ввода в эксплуатацию построенных объектов. Поэтому независимо от масштабов проекта необходимо разработать и внедрить комплекс мер по защите территории, включая мероприятия по стабилизации почв, защите грунтовых и поверхностных вод, предотвращению распространения пыли и обеспечению безопасного пребывания человека на строительной площадке.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Снизить уровень загрязнений, образующихся в результате строительных работ, путем реализации мер по контролю эрозии почвы, седиментации в водоемах и содержания взвешенной пыли в воздухе.
2. Разработать и внедрить перечень мероприятий по охране воздушного бассейна, водного бассейна и почвы во время строительных работ.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Критерии выбора мер по защите территории на период строительства:
 - категория земель;
 - месторасположение, климатические показатели;
 - направление ветров;
 - гидрологические и топографические показатели;
 - биоразнообразие, влияние на него в период проведения строительных работ и мероприятия по компенсации влияния;
 - особенности прилегающей территории;
 - планируемый объем строительных работ.
2. Регламент выполнения строительных работ должен отражать, как минимум, следующую информацию:
 - доступ автотранспорта на территорию объекта, организация парковочных мест;
 - организация освещения, ограждения, систем навигации на строительной площадке;
 - правила пребывания рабочих/специалистов;
 - организация строительства и ремонта, хранения стройматериалов;
 - обустройство строительного городка;
 - устройство мест хранения топлива;
 - производство работ;
 - вывоз отходов;

- мероприятия по обеспечению безопасности, эвакуации и оказанию первой медицинской помощи;
- мойка транспорта;
- мониторинг энерго-водоснабжения;
- иные правила.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Проект организации строительства	1. Проект организации строительства
2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	3. Фотоотчет со строительной площадки с подтверждением реализованных мероприятий

0.5

(5)

Комиссинг

ТРЕБОВАНИЕ

ЦЕЛЬ

Обеспечение на всем протяжении реализации проекта полного соответствия проектных решений и строительно-монтажных работ требованиям системы сертификации.

ОПИСАНИЕ

Проверка эксплуатационных характеристик здания на предмет соответствия здания заявленному в ТЗ уровню энергоэффективности и экологичности.

ТРЕБОВАНИЕ

Осуществить процедуру комиссинга — процесс независимой проверки и документирования проектных решений, строительно-монтажных и пусконаладочных работ, эксплуатационных характеристик здания на предмет соответствия здания заявленному в СТЗ уровню энергоэффективности и экологичности. Обеспечить контроль за строительной площадкой.

Заказчик заключает договор на проведение комиссинга со специалистом по комиссингу или с компанией, которая имеет в штате соответствующего специалиста. Специалист/компания, осуществляющие комиссинг, не должны являться генпроектировщиком или генподрядчиком, а должна напрямую сотрудничать с Заказчиком, способствуя взаимодействию проектировщиков, строителей и инженеров для достижения общей цели.

Процедура комиссинга включает:

1. Проверку проектной документации на наличие мероприятий по повышению энергоэффективности и экологичности и их соответствию СТЗ.
2. Проверку реализации проектных решений на объекте.

3. Проведение инструментального аудита инженерных систем совместно с представителями Заказчика с целью проверки соответствия проектной документации. При проведении процедуры выполняются следующие виды инструментального обследования:
 - проверка герметичности оконных и дверных заполнений тепловизором;
 - измерение параметров микроклимата обследуемых помещений;
 - инструментальное измерение количества (расход, м³/ч) воздуха на выходе вентиляционных установок;
 - инструментальное измерение количества (расход, м³/ч), качества (температура, °С; относительная влажность, %) воздуха на воздухораспределителях.
4. Разработку отчета о проведенном обследовании, включающего перечень выявленных замечаний (при наличии), рекомендации по их устранению и выводы.

Системы, подлежащие комиссингу:

- отопления, вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения (механические и естественные системы и системы их регулирования);
- искусственного освещения и устройств регулирования дневного света;
- ГВС, ХВС и соответствующие системы управления;
- альтернативного энергоснабжения (ветрогенераторы, солнечные батареи, солнечные коллекторы).

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Письмо от Заказчика или генподрядчика о привлечении специалиста по комиссингу	1. Отчет по комиссингу

Комплексная сертификация

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

0.6

(6)

ЦЕЛЬ

Поощрять комплексный подход к сертификации объектов недвижимости по стандартам устойчивого развития.

ОПИСАНИЕ

Сертифицируемому объекту будет начислен балл в случае, если на его территории функционирует или планируется к возведению другой объект, который сертифицируется или имеет сертификат по любому стандарту семейства GREEN ZOOM.

Данное мероприятие призвано учесть многообразие объектов на сертифицируемой территории и поощрять прохождение сертификации такими объектами по другим стандартам семейства GREEN ZOOM в случае, если их функциональное назначение не позволяет сертифицировать объект в рамках стандарта GREEN ZOOM Новое строительство.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Предоставить подтверждение процесса сертификации или сертификат финальной стадии по стандарту GREEN ZOOM на объект, который разделяет единую территорию с объектом сертификации по GREEN ZOOM Новое строительство.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Сертификация другого объекта на территории по стандарту GREEN ZOOM	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Проект организации земельного участка	1. Проект организации земельного участка
2. Подтверждение регистрации объекта в системе GREEN ZOOM	2. Подтверждение регистрации объекта в системе GREEN ZOOM
3. Сертификат по стадии «Реализация» или письмо-намерение о прохождении сертификации по стадии «Реализация»	3. Сертификат по стадии «Реализация» или письмо-намерение о прохождении сертификации по стадии «Реализация»

РАЗДЕЛ № 1

ТРАНСПОРТ И ИНФРАСТРУКТУРА

1.1

(7)

Транспортная обеспеченность территории

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Предусмотреть расположение объекта в непосредственной близости с развитой сетью общественного транспорта, снизив пользование личного транспорта, тем самым предотвращая образование заторов и сокращая загрязнение окружающей среды.

ОПИСАНИЕ

Обеспеченность территории хорошо развитой транспортной системой играет важную роль в развитии городов и улучшении социальной жизни людей. Помимо экономической эффективности жизнедеятельности, снижение пользования личным автотранспортом способствует повышению уровня физической активности. Кроме того, широкое развитие, например, трамвайных линий положительно сказывается на экологической обстановке города.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Для объектов любого назначения

Обеспечить выполнение одного из двух критериев:

1. Объект находится в 5-ти минутной зоне доступности автобусных и троллейбусных остановок. При этом количество маршрутов от каждой остановки для разных типов транспорта составляет не менее трех.
2. Объект находится в 5-ти минутной зоне доступности автобусных, троллейбусных и трамвайных остановок, а также в 15-ти минутной зоне доступности метрополитена (при наличии в рассматриваемом населенном пункте). Количество маршрутов от каждой остановки для автобусов и троллейбусов составляет не менее четырех, для трамвая — не менее трех.

Для административных, общественных или производственных объектов

3. При недостаточной транспортной обеспеченности территории для административных, общественных или производственных зданий предусмотреть развозку сотрудников, обеспечив выделенный автобусный маршрут до остановок общественного транспорта.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1
2	2
3	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. При анализе территории учитывать следующие характеристики: 5-минутная зона доступности — не более 450 метров; 15-минутная зона доступности — не более 800 метров.
2. В оценке учитываются остановки в одном направлении.
3. При отсутствии метрополитена в населенном пункте допускается рассматривать 15-минутную зону доступности остановок трамвая.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Карта с указанием остановок общественного транспорта	1. Карта с указанием остановок общественного транспорта
2. Расписание маршрутов	2. Расписание маршрутов
3. Письмо-обязательство об обеспечении выделенного автобусным маршрутом для развозки сотрудников	3. Письмо-обязательство об обеспечении выделенного автобусным маршрутом для развозки сотрудников
4. Иная информация, подтверждающая обеспечение объекта выделенным автобусным маршрутом	4. Иная информация, подтверждающая обеспечение объекта выделенным автобусным маршрутом
	5. Отчет с фотофиксацией транспортной инфраструктуры

Пешеходная доступность объектов инфраструктуры

1.2

(8)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Сократить необходимость использования личного автотранспорта, повысить комфортность территории и обеспечить доступ для всех групп населения к социально значимым объектам.

ОПИСАНИЕ

Создание пешеходной инфраструктуры подразумевает, что городское пространство удобно для человека. Также одним из позитивных последствий создания пешеходной инфраструктуры является снижение вредного воздействия на окружающую среду. При сокращении использования личного транспорта уменьшается выброс парниковых газов в атмосферу и загрязненность воздуха, снижается нагрузка на транспортную систему и повышается безопасность улиц.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Для объектов любого назначения

Обеспечить выполнение одного из двух критериев:

1. Предусмотреть такое месторасположение сертифицируемого объекта, при котором объекты социальной инфраструктуры повседневного спроса будут размещены непосредственно на территории объекта или в 5-минутной пешеходной доступности от главного входа (ов) (в пределах 450 метров). Подтвердить наличие не менее одного объекта социальной инфраструктуры по каждой категории из нижеперечисленных:
 - магазины продовольственных товаров и товаров первой необходимости: супермаркет, продуктовый магазин, магазин фермерской продукции, магазин товаров для животных и т.д.
 - аптеки и объекты здравоохранения: кабинет врача общей практики, клинико-диагностическая лаборатория и т.д.
 - бытовые услуги: ремонт одежды, обуви и т.д.; прачечная, химчистка; пункт доставки интернет-заказов.
 - финансовые услуги: отделения банков, офисы приема коммунальных платежей.

Для жилых зданий дополнительно

- учреждения дошкольного и школьного образования, спортивные школы и секции.
2. Предусмотреть такое месторасположение сертифицируемого объекта, при котором дополнительные объекты социальной инфраструктуры будут находиться в 15-минутной пешеходной доступности от его главного входа (ов) (в пределах 800 метров). Подтвердить наличие не менее одного дополнительного объекта инфраструктуры из любых 3-х нижеперечисленных категорий:
 - магазины специализированных товаров: спортивные, книжные, канцелярские магазины и др.
 - бытовые услуги: ремонт бытовой техники; салоны красоты, парикмахерские и др.
 - общественное питание: рестораны, кафе, пекарни и др.
 - объекты культуры и искусства: библиотеки, достопримечательности, музеи, арт-галереи и т.д.
 - медицинские учреждения: поликлиника, стоматологическая клиника и т.д.
 - товары и услуги для животных: ветеринарная клиника, зоосалон и др.
 - иные услуги и сервисы: офисные помещения различного назначения, коворкинг.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1
2	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Допускается учитывать сервисы, которые начнут функционировать в течение первого года после ввода объекта в эксплуатацию.
2. Расстояние от сертифицируемого объекта до любого объекта социальной инфраструктуры рассчитывается по организованному безопасному пешеходному маршруту.
3. Организованный безопасный пешеходный маршрут — это специально спланированный маршрут, предназначенный для обеспечения безопасного и удобного передвижения пешеходов. Такие маршруты включают в себя следующие эле-

менты: тротуары, пешеходные дорожки, пешеходные переходы, светофоры, дорожные знаки. Они должны быть освещены в темное время суток, не проходить через территории с заброшенными зданиями, гаражами и не быть окруженными густыми дикими растениями.

4. При отсутствии объектов социальной инфраструктуры в пределах пешеходной доступности, предусмотреть их на территории сертифицируемого объекта согласно критериям оценки.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none">1. Генплан или карта с указанием расстояний от объекта до различных сервисов и объектов социальной инфраструктуры2. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта3. Концепция развития коммерческой недвижимости	<ol style="list-style-type: none">1. Генплан или карта с указанием расстояний от объекта до различных сервисов и объектов социальной инфраструктуры2. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта3. Концепция развития коммерческой недвижимости4. Отчет с фотофиксацией сервисов и объектов социальной инфраструктуры

Создание велоинфраструктуры

1.3

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

(9)

ЦЕЛЬ

Сократить использование личного автотранспорта, повысить удобство и безопасность использования велосипедов и аналогичных видов транспорта, тем самым снижая вредные выбросы в атмосферу и улучшая физическую форму и состояние здоровья жителей или пользователей объекта.

ОПИСАНИЕ

Использование индивидуальных низкоэмиссионных и безэмиссионных видов транспорта позволяет повысить мобильность людей в черте города и снизить нагрузку на дорожно-транспортную сеть. Кроме того, такой транспорт меньше загрязняет окружающую среду, чем автомобили, и способствуют устойчивости транспортной системы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Разработать и внедрить мероприятия по повышению комфорта и безопасности использования велосипедного транспорта, создать необходимую инфраструктуру.

1. Места хранения

Для жилых зданий

- а) Обеспечить места для кратковременного хранения велосипедов в пределах 30 метров от входа в здание или в пределах 100 метров от входа на территорию объекта для 2% от количества жильцов, но не менее 10 велопарковочных мест в расчете на здание.
- б) Предусмотреть места, помещения на первых этажах (велосипедные) и/или велобоксы (велогаражи) на территории объекта, для длительного (зимнего) хранения велосипедов и СИМ (средств индивидуальной мобильности), по крайней мере для 5% от общего количества жильцов. Места длительного хранения необходимо оборудовать средствами для крепления велосипедов. При организации мест длительного хранения вне здания расстояние от них должно составлять не более 50 метров от входа.

Для объектов любого назначения, кроме жилых зданий

Обеспечить места для кратковременного хранения велосипедов в пределах 100 метров от входа/входов в здание для 5% расчетного количества посетителей, в т.ч. работников, но не менее 10 велопарковочных мест в расчете на здание.

2. Велосипедные дорожки и инфраструктура

Реализовать один или несколько вариантов:

- а) сеть велосипедных дорожек на всей территории объекта от входа/входов на территорию до велопарковочных мест;
- б) станции ремонта и технического обслуживания велосипедного транспорта и/или СИМ в пределах 15-минутной доступности (до 800 м);
- в) зарядные устройства для средств индивидуальной мобильности в паркингах.

Для объектов любого назначения, кроме жилых зданий

3. Обеспечить как минимум одну душевую и раздевалку на 10 велопарковочных мест.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1, 3	1
2	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. При нахождении городской велосети вблизи участка застройки необходимо объединять с ней вновь проектируемую велосеть.
2. Велоинфраструктура должна отвечать требованиям комфортности и безопасности. Необходимо обеспечить следующее:
 - ровное и прочное покрытие велодорожек, с хорошими водоотводящими свойствами, нескользкое при намокании, с наименьшим сопротивлением качения;
 - опознавательную разметку велодорожек;
 - дорожные знаки и указатели.
3. При наличии стилобата предусмотреть возможность беспрепятственного заезда на него с помощью подъемника и/или склонов, рампы, которые обозначены специальными знаками или разметкой.

4. Рекомендуемая расчетная площадь на один велосипед:

- для вертикального хранения — 1,2 м²;
- для горизонтального хранения с учетом прохода — 1,7 м².

5. Хранение велосипедов и СИМ допускается в помещениях колясочных на первых этажах жилых зданий при выполнении следующих условий:

- площадь колясочной позволяет хранить коляски и велосипеды отдельно;
- зона хранения обозначена соответствующим образом.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Генплан, схема планировочной организации земельного участка с указанием велосипедных дорожек, парковочных мест и мест хранения	1. Генплан, схема планировочной организации земельного участка с указанием велосипедных дорожек, парковочных мест и мест хранения
2. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта	2. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта
	3. Отчет с фотофиксацией установленных систем, оборудования и элементов благоустройства

Организация помещений для хранения колясок

1.4
(10)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Обеспечить удобство и безопасность пользователей объекта, повысить комфорт жильцов с детьми.

ОПИСАНИЕ

Помещения для хранения колясок (колясочные) позволяют освободить места общего пользования, не загромождать вестибюли и лестничные клетки, способствуя повышению безопасности и комфорта пользователей объекта.

Помещения колясочных позволяют поддерживать коляски в чистом состоянии, защищая их от воздействия погодных условий, грязи и повреждений. Такое хранение способствует обеспечению порядка и чистоты мест общего пользования.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Предусмотреть и организовать помещения для хранения колясок (детских велосипедов, самокатов, санок и пр.) как минимум для 5% от количества жильцов.
2. Обеспечить удобный, безбарьерный доступ для жильцов с колясками, детскими велосипедами, санками и т.д. в помещения колясочных.

1.5

(11)

Двор без машин

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Повысить безопасность и комфортность пребывания пользователей на территории объекта.

3. Оборудовать помещения колясочных удобными и безопасными системами хранения детских транспортных средств, например, крючками, полками или специальными стойками.
4. В указанных помещениях обеспечить надлежащую вентиляцию и освещение.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1-4	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Рекомендуемая расчетная площадь на одну коляску с учетом прохода - 1,5 м².
2. Помещения колясочных обустраиваются преимущественно на первых этажах жилых зданий. При необходимости организовать дополнительные зоны или помещения для хранения колясок на этажах (позэтажное хранение).
3. При наличии двери в колясочной, она должна обеспечивать безопасный и удобный доступ для входа и выхода:
 - оборудована дверным удерживателем или стопором, позволяющим удерживать дверь открытой при необходимости;
 - оборудована дверным доводчиком для плавного и контролируемого закрытия двери после ее открытия.
4. Помещения колясочных должны быть обозначены соответствующими опознавательными знаками. При совместном хранении колясок и велосипедов следует учитывать наличие различных зон и обозначений.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта	1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта
2. Дизайн-проект помещений, зон для хранения колясок	2. Дизайн-проект помещений для хранения колясок
	3. Отчет с фотофиксацией помещений или зон для хранения колясок

ОПИСАНИЕ

Двор без машин — это концепция организации жилого пространства, где передвижение автомобилей и других транспортных средств ограничено или исключено из внутриворотового пространства жилого комплекса или квартала.

Создание внутриворотового пространства или территории, свободной от машин, позволяет повысить качество жизни пользователей объекта за счет уменьшения шума, загрязнения воздуха и повышения уровня безопасности детей и пешеходов. Кроме того, такие пространства способствуют развитию сообщества и укреплению связей между жителями. Освобождение территорий, отводимых под парковки, позволяет создавать дополнительные общественные пространства, площадки и озелененные территории, рекреационные зоны.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Организовать на территории объекта зоны (пространства), для которых ограничен или исключен проезд личного автотранспорта, за исключением автомобилей специальных служб, а также не предусматриваются парковочные места.
2. Организовать открытые наземные парковки (гостевые и парковки постоянного хранения личного автотранспорта) за пределами дворовой территории или предусмотреть хранение автотранспорта в подземном или многоуровневом наземном паркинге.
3. Предусмотреть сквозные входные группы с целью обеспечения возможности организации погрузо-разгрузочных работ, доставки товаров и т.д., не заезжая на территорию дворового пространства.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1-3	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Внутриворотовое пространство — это территория, прилегающая к жилому зданию и находящаяся в общем пользовании жильцов. По периметру может быть ограничена другими жилыми зданиями, сооружениями или различными ограждениями.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Генплан с указанием пространств, свободных от перемещения и парковки личного автотранспорта	1. Генплан с указанием пространств, свободных от перемещения и парковки личного автотранспорта
2. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта	2. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта
	3. Отчет с фотофиксацией

1.6

(12)

Организация общественных пространств

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Повысить качество жизни людей и способствовать формированию и укреплению социально-культурных связей.

ОПИСАНИЕ

Открытые общественные пространства являются частью городской территории, на которой происходит формирование и осуществление общественной жизни человека. Организация таких мест с учетом потребностей людей в повышении уровня качества среды (комфортное пешеходное движение, хорошее состояние ландшафта, визуальная информативность) способствует удовлетворению базовых потребностей человека в общении и отдыхе на открытом воздухе.

Общественные пространства должны предусматриваться с учетом деятельности различных возрастных групп пользователей, приватные и публичные, преимущественно для круглогодичного использования и без отрыва от архитектурных особенностей объекта.

Так, в пределах жилых территорий могут предусматриваться:

- площади в границах кварталов, места для проведения культурных мероприятий;
- площадки для спортивно-оздоровительных занятий;
- места для прогулок и тихого отдыха;
- зоны для барбекю, места для пикников, мангальные беседки;
- зоны для занятий йогой и фитнесом;
- тематические ландшафтные парки;
- скалодромы, скейт-парки и пр.

На территории объектов другого функционального назначения могут быть организованы:

- скверы;
- террасы;
- многофункциональные площадки с местами отдыха и встреч;
- общественные пространства для прогулок и отдыха на эксплуатируемых кровлях и пр.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Обеспечить выполнение одного из двух критериев в зависимости от функционального назначения объекта:

Для жилых зданий

1. Предусмотреть не менее 3-х видов пространств из перечисленных выше.
2. Предусмотреть не менее 5-ти видов пространств из перечисленных выше.

Для объектов любого назначения, кроме жилых зданий

3. Предусмотреть не менее 2-х видов пространств из перечисленных выше.
4. Предусмотреть не менее 3-х видов пространств из перечисленных выше.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1-3	1
2	2
3	1
4	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Генплан	1. Генплан
2. План благоустройства с указанием общественных пространств и элементов благоустройства	2. План благоустройства с указанием общественных пространств и элементов благоустройства
	3. Отчет с фотофиксацией общественных пространств

Безопасность территории

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

1.7

(13)

ЦЕЛЬ

Обеспечить защищенность проживающих и посетителей территории за счет создания безопасной среды.

ОПИСАНИЕ

Обеспечение безопасности жилых и общественных территорий направлено на защиту людей и имущества от возможных угроз, таких как преступления, несчастные случаи и другие ситуации, создающие риск для человека. Эффективная организация пространства способствует активному и пассивному контролю безопасности, снижает количество изолированных зон и улучшает видимость ключевых участков. Основу такого подхода составляют следующие принципы, которые в совокупности создают защищенную и комфортную среду.

Принципы безопасной среды

1. Естественное наблюдение

Этот принцип направлен на обеспечение визуального контроля за пространством. Чем больше участков территории просматривается, тем ниже вероятность противоправных действий. Это достигается за счет комплекса мероприятий, который сочетает в себе продуманное размещение окон, камер видеонаблюдения, эффективное освещение и устранение слепых зон.

2. Естественный контроль доступа

Ограничение и управление доступом на территорию позволяет снизить вероятность несанкционированного проникновения. Это достигается через продуман-

ное расположение входов, выходов и пешеходных маршрутов, упорядочивая потоки движения.

3. Формирование чувства собственности

Данный принцип предполагает разделение пространства на частные, общие и общественные зоны с помощью физических (например, заборов, ограждений, запираемых дверей) или символических границ (клумбы, декоративные ограждения, указатели или изменение материалов покрытия). Это помогает создавать ощущение порядка.

4. Поддержание общественной активности

Пространство должно быть организовано так, чтобы стимулировать его активное использование, например, для отдыха, игр или общения. Активно используемые территории менее подвержены риску противоправных действий и формируют ощущение безопасности у жителей и посетителей.

5. Содержание и уход

Ухоженное пространство воспринимается как более безопасное. Регулярная уборка, уход за зелеными насаждениями, своевременное устранение повреждений и поддержание инфраструктуры в рабочем состоянии создают ощущение порядка и показывают, что за территорией следят.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Общие критерии для всех типов объектов:

1. Система контроля и управления доступом

Наличие системы контроля и управления доступом.

2. Система видеонаблюдения

Камеры видеонаблюдения обеспечивают контроль ключевых зон:

- для жилых объектов: входные группы, подъезды, детские и спортивные площадки, парковки;
- для коммерческих объектов: входы, парковки, склады, зоны общего пользования.

3. Качественное освещение

Обеспечить достаточную освещенность в зонах повышенного риска (входные группы, пешеходные дорожки, парковки).

4. Обеспечение визуального контроля

- обеспечена видимость зон отдыха, открытых парковок и подходов к зданию из окон здания или с территорий, на которых есть активное присутствие или движение людей в разное время суток;
- входные группы зданий оснащены светопрозрачными вставками (окнами, стеклянными дверями и т.п.).

5. Зонирование территории

Четкое разделение частных, общих и общественных зон:

- для жилых объектов: частных (частные террасы и дворы), общих (дворы, парковки) и общественных зон (гостевые парковки, межквартальные улицы);
- для коммерческих объектов: клиентские и служебные зоны, складские площади, парковки.

6. Защита от вандализма

- Исключение наличия глухих стен на фасадах, особенно в местах с низким уровнем активности (задние дворы, технические зоны). При их наличии предусмотреть меры для ограничения к ним доступа.
- Проектные решения исключают возможность подъема на здания и прилегающие конструкции через инфраструктурные элементы, выступы или иные объекты.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
не менее 4 из 6	1

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

Если объект демонстрирует комплексный подход к обеспечению безопасности, включая инновационные решения (например, интеграция системы с экстренными службами), может быть начислен **1 дополнительный балл** в разделе «Инновации».

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Проектная документация соответствующих разделов	1. Проектная документация соответствующих разделов
2. Светотехнический расчет наружного освещения	2. Светотехнический расчет наружного освещения
3. Архитектурные решения	3. Архитектурные решения
4. Генеральный план	4. Генеральный план
	5. Фотофиксация реализованных мероприятий

Доступность и инклюзивность

1.8

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

(14)

ЦЕЛЬ

Обеспечение доступности зданий и территории для всех групп населения, включая людей с инвалидностью, пожилых людей, родителей с маленькими детьми.

ОПИСАНИЕ

Доступная среда — это такая среда, в которой каждый человек, независимо от своего физического состояния, может комфортно и безопасно использовать все функции здания (территории) и получать необходимые услуги. Доступность необходима не только людям с ограниченными возможностями или временными травмами, но и, например, пожилым людям или родителям с детьми.

Создание доступной среды — важный аспект проектирования и строительства. Он подразумевает тщательное планирование входных групп, коридоров, лифтов и других функциональных зон, чтобы они были удобны для всех пользователей. Кроме того, доступность обеспечивается не только физической средой, но и информационно, через различные системы: визуальные, тактильные и звуковые.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Обеспечить доступность, как минимум, следующих структурно-функциональных зон:
 - доступность территории, прилегающей к зданию,
 - доступность входа в здание,
 - доступность путей движения внутри здания,
 - доступность зон целевого назначения,
 - доступность санитарно-гигиенических помещений.
2. Также предусмотреть дополнительные решения, повышающие уровень доступности, например:
 - инклюзивные места для отдыха на территории,
 - учет потребностей людей с когнитивными нарушениями при организации пространства,
 - доступность систем информации.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1-2	1

ПРИМЕЧАНИЯ

Для обеспечения повышенной доступности следует обратить внимание на дополнительные меры в зависимости от типа здания. Ниже приведены примеры решений для повышения доступности. Приведенный перечень не является полным и не исключает возможности использования других решений.

Для жилых зданий

Учесть потребности людей с ограниченной мобильностью при проектировании мест общего пользования (например, мусорокамер, кладовых, пространств отдыха и т.д.).

Рекомендуется часть квартир проектировать с учетом возможности их приспособления или дооборудования для проживания в них лиц с ограниченными возможностями (с нарушениями ОДА). В них необходимо предусмотреть:

- достаточную ширину дверных проемов и коридоров;
- возможность установки подъемных устройств в санузлах и спальне;
- минимальные пороги в санузлах и выходах на балкон или лоджию;
- комфортную высоту подоконников и оконных ручек.

Для зданий общественного назначения рекомендуются:

- пониженные стойки/прилавки в зонах обслуживания клиентов, высотой не выше 80 см, обеспечивающие удобство для людей на инвалидных колясках;
- специализированные места в залах и аудиториях, оборудованные для маломобильных посетителей;
- рабочие места, организованные с учетом потребностей людей с различными видами инвалидности.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Концепция обеспечения доступности	1. Концепция обеспечения доступности
2. Мероприятия по обеспечению доступности инвалидов	2. Мероприятия по обеспечению доступности инвалидов

РАЗДЕЛ № 2

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

2.1

(15)

Выбор земельного участка

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Сокращение экологического воздействия, возникающего при разработке новых, ранее неосвоенных территорий под застройку.

ОПИСАНИЕ

Строительство зданий на новых территориях приводит к нарушениям природных экосистем и водного баланса. Использование под застройку ранее освоенных территорий с имеющейся инженерной инфраструктурой лишено этих недостатков. А если в процессе строительства производится восстановление, рекультивация земель, это способствует улучшению экологической ситуации рассматриваемых территорий.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Под застройку выбран ранее освоенный земельный участок

Площадь, занятая новой застройкой, может составлять:

- а) не менее 70%;
- б) не менее 95%.

В границах рассматриваемой территории могут быть возведены здания, парковки, элементы жесткого ландшафта, дороги или подъездные пути.

и/или

2. Если под застройку выбран участок с загрязненной почвой, то разработаны меры по ее рекультивации

До начала строительных работ необходимо произвести оценку территории и анализ почв, разработать и внедрить программу рекультивации загрязненных почв и их восстановления для последующего устойчивого применения.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 а + 2	1
1 б + 2	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Генплан	1. Генплан
2. Отчет эколога об исследовании участка с фотофиксацией текущего положения и расчетом % площади застройки	2. Отчет об исследовании участка с фотофиксацией выполненных мероприятий и расчетом % площади застройки (корректирующий при необходимости)
3. Анализ почв до разработки проекта	3. Анализ почв по результатам рекультивации и восстановления
4. Программа рекультивации и восстановления почв	

Экологическая ценность участка и защита экологически ценных объектов

2.2

(16)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Сохранение естественной среды обитания и обеспечение надлежащей защиты существующих экологически ценных объектов от ущерба во время подготовки строительной площадки, а также проведения и завершения строительных работ.

ОПИСАНИЕ

Общую экологическую ценность территории составляет экологическая ценность отдельных природных компонентов, куда входят: геологическая среда, почвы и земельные ресурсы, природные воды, животный мир, растительный мир, атмосферный воздух. Для застройки следует выбирать участки с низкой экологической ценностью. До начала строительства для оценки территории и установления экологической ценности необходимо привлечь квалифицированного эколога.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- 1. Произвести оценку территории и установить ее экологическую ценность.
- 2. Разработать мероприятия по защите экологически ценных объектов, находящихся в пределах территории и на расстоянии 200 м от нее, от воздействия негативных факторов во время строительства и эксплуатации объекта.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1-2	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Экологически ценными объектами признаются следующие:
 - лесные массивы;
 - естественные водные экосистемы (болота, пресноводные или морские водоемы);
 - луга;
 - места обитания карликовых пород деревьев или кустарников;
 - иные места обитания, определенные специалистом как экологически ценные.
2. В пределах территории в качестве экологически ценных могут рассматриваться следующие элементы:
 - взрослые деревья (диаметр ствола более 400 мм) или полузрелые деревья (диаметр ствола 200-400 мм);
 - более тонкие деревья из естественной среды (диаметр ствола менее 200 мм) с ценными структурами, дуплами, местами гнездования и т.д. или краснокнижные породы;
 - живые изгороди или зрелые насаждения по границе территории (существующие, высотой более 1 м и шириной не менее 0,5 м).

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Отчет эколога об исследовании участка с фотофиксацией текущего положения, установлением экологической ценности и рекомендаций по защите природных объектов	1. Отчет об исследовании участка с фотофиксацией выполненных мероприятий

2.3

(17)

Устойчивые ландшафтные решения

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 3

ЦЕЛЬ

Сформировать устойчивые ландшафты, позволяющие максимально использовать возможности окружающей среды, восстанавливать природные ресурсы и активно способствовать развитию экосистем.

ОПИСАНИЕ

В рамках устойчивого развития особое внимание уделяется сохранению ограниченных и дорогостоящих ресурсов, сокращению отходов и предотвращению загрязнения воздуха, воды и почвы. Создание устойчивого ландшафта позволяет отчасти решить эти проблемы. При проектировании ландшафта необходимо обеспечить его баланс с местным климатом и окружающей средой для сохранения биоразнообразия и эффективного использования ресурсов. Другими словами, ландшафтный дизайн должен быть функциональным, экономичным, экологически чистым и ремонтпригодным.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Предусмотреть проектом несколько решений из нижеперечисленных.

1. Сохранение природного ландшафта

На любых неразработанных склонах с уклоном более 15% ограничить площадь разработки в соответствии со следующими значениями:

№	Уклон	Допустимая площадь разработки, % от площади склона
1	> 15 до 25% (до 45 см/м или до 15°)	не более 60
2	> 25 до 40% (до 100 см/м или до 20°)	не более 40
3	> 40% (более 20°)	не допускается

Также для сохранения природного рельефа рекомендуется строительство объектов на опорах/столбах и иных возвышениях над почвенно-растительным слоем.

2. Геопластика территории

Предусмотреть проектом архитектурно-художественное вертикальное изменение рельефа путем искусственного создания его форм с учетом эстетических и функциональных требований объекта. Сюда могут быть включены: создание холмов, насыпей, углублений, террасирование участка, мощение, подпорные стены, лестницы, дорожки и пр. При возведении элементов «жесткого» ландшафта применять износостойкие материалы.

3. Устройство искусственных водных объектов

Разработать и обустроить искусственный водоем (пруд, фонтан и пр.) на сертифицируемой территории с целью улучшения микроклимата, снижения запыленности территории, увеличения биоразнообразия и создания благоприятной среды для развития местной фауны.

4. Альтернативные газоны

Предусмотреть проектом альтернативные газоны — вариант озеленения участка не привычными травосмесями, а почвопокровными, луковичными или дикорастущими растениями, которые реже нуждаются в стрижке или вообще не нуждаются. Кроме того, цветущие растения привлекают насекомых-опылителей, что благотворно сказывается на биоразнообразии территории.

5. Создание сенсорного сада

Предусмотреть проектом организацию сенсорного сада на территории объекта для релаксации и укреплению здоровья за счет взаимодействия с природными объектами и различными текстурами.

6. Создание мест обитания мелких животных, птиц и насекомых

Предусмотреть проектом зоны для установки «гостиниц» для насекомых, кормушек, поилок и мест укрытия для птиц.

7. Сохранение естественного озеленения

При разработке проекта благоустройства территории предусмотреть сохранение естественного озеленения и/или обустроить озелененные поверхности, приближенные к естественным (т.н. естественные газоны). Особое внимание уделять экологическому зонированию (мозаичное кошение), в особенности при разработке проектов скверов, парков, садов. Предусматривать выделение 3-х участков с разработкой агротехники, которые: а) не подвергаются скашиванию никогда; б) скашивание производится 1-2 раза за сезон; в) участки с периодическим скашиванием по мере роста травы.

8. Комплексная борьба с вредителями

Обеспечить на территории объекта применение экологически безопасных (нетоксичных) веществ для борьбы с вредителями.

9. Управление качеством почвы

В зависимости от типа почв для улучшения ее качества, а также для удержания влаги и питательных веществ необходимо использовать компост, перегной, золу, торфяной мох, доломитовую муку и другие экологичные наполнители и органические удобрения. Для уменьшения испарения и регулирования температурного режима почвы, с целью контроля роста сорняков и сокращения эрозии следует применять различные виды мульчи, в том числе, отходы деревоперерабатывающих производств (опилки, кору деревьев, пеллеты).

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Не менее двух решений	1
Не менее четырех решений	2
Не менее шести решений	3

ПРИМЕЧАНИЯ

- При разработке искусственных неровностей (геопластики) на территории объекта не допускается использовать:
 - торфяную почву (меняет объем при высокой влажности);
 - глину (из-за высокой водонепроницаемости);
 - гумус (содержит много органики, которая со временем разлагается, вследствие чего объем почвы уменьшается и приводит к проседанию склона).
- Противопоказания для проведения изменения рельефа (геопластики):
 - высокий уровень заболоченности;
 - большое количество деревьев, запрещенных к вырубке;
 - сейсмическая активность;
 - рыхлость почвы.
- В качестве материала для альтернативных газонов рекомендуется применять:
 - почвопокровные культуры: тимьян, клевер ползучий, копытень, живучка ползучая, вероника нитевидная, кислица, очиток ложный, мшанка шиловидная, барвинок и др.;
 - луговой газон: декоративные злаковые культуры (вейник, мискантус, бухарник, спартина гребенчатая, лисохвост луговой, ковыль и прочие);
 - дикорастущие травы: звездчатка, печеночница, ветреницы (анемона), земляника, незабудки, лапчатка, гвоздика-травянка, сивец луговой (скабиоза) и др.;
 - мавританский газон (допускается только многолетний): смесь из семян неприхотливых многолетних цветочных культур (василек, лен, эшшольция, эхинацея, ромашки, колокольчики, зверобой, мальва мускусная, гипсофила, маргаритка, незабудка альпийская и др.).
 - Культуры для газона выбираются в зависимости от участков их расположения по отношению к солнечному свету, влажности, периода пробуждения после зимы.
- Компонентами устойчивого ландшафта также являются следующие мероприятия, которые оцениваются в соответствующих разделах или подразделах:
 - сокращение локального перегрева и ветрозащита (п.п. 2.7, 2.9);
 - устойчивые дренажные системы (п. 2.8);
 - использование дождевой и серой воды (раздел «Водоэффективность»);

- использование местных и адаптированных растений (раздел «Водоэффективность»);
- применение экологически чистых и/или природных материалов, а также сертифицированной древесины (раздел «Материалы и управление отходами»).

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Генплан	1. Генплан
2. Проект благоустройства территории	2. Проект благоустройства территории
3. План по управлению биоразнообразием или иной документ, отражающий рекомендации по уходу за ландшафтом	3. План по управлению биоразнообразием или иной документ, отражающий рекомендации по уходу за ландшафтом
	4. Отчет с фотофиксацией

Озеленение территории

2.4

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

(18)

ЦЕЛЬ

Улучшение санитарно-экологической обстановки на территории объекта и создание благоприятной среды для самочувствия людей.

ОПИСАНИЕ

Озеленение городских территорий играет значительную роль в улучшении экологических условий города. Кроны деревьев поглощают шум от автомобильного транспорта, регулируют скорость ветра, а также задерживают частицы пыли. Зеленые насаждения, в том числе, газоны и различные клумбы, украшают улицы и придают территории индивидуальный стиль, делая пространство более уютным. В летнюю жару зелень увеличивает влажность воздуха, что благоприятно сказывается на самочувствии людей, а также создает затенение от прямых солнечных лучей, что может значительно увеличить срок службы дорожного полотна, покрытий и прочих изделий.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- Предусмотреть озеленение территорий общего пользования. При подборе растений (деревьев, кустарников и травянистых) необходимо учитывать особенности растений по отношению к свету, устойчивость к неблагоприятным воздействиям окружающей среды и воздействие видов растений друг на друга. Не допускается высадка инвазивных видов растений.
- Начисление баллов производится в зависимости от расчетной площади озеленения относительно общей площади участка (без учета площади застройки, участков административных или общественных учреждений, а также проездов, стоянок и физкультурных площадок). В расчет включаются, в том числе, живые изгороди, вертикальное озеленение и зеленые кровли.

2.5

(19)

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
не менее 25%	1
не менее 30%	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Генплан	1. Генплан
2. Проект благоустройства	2. Проект благоустройства
3. Расчет % озеленения	3. Расчет % озеленения
	4. Отчет с фотофиксацией выполненных мероприятий

Ветровой комфорт территории

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Обеспечение ветровой защиты участка и сокращение негативного воздействия ветровых нагрузок на пешеходов с точки зрения комфорта и безопасности их деятельности на территории объекта.

ОПИСАНИЕ

Застройка городов многоэтажными зданиями, а особенно высотными зданиями, приводит к значительному изменению ветрового режима территории. Ветровой комфорт является важным аспектом при разработке генплана и проекта благоустройства территории.

Важное влияние на ветровой комфорт территории оказывает и рельеф местности, на которой располагается объект. Стоит отметить, что ветровое воздействие на пешеходов необходимо оценивать не только с точки зрения комфорта, но и с точки зрения безопасности.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Произвести математическое моделирование ветрового комфорта территории для теплого и холодного периодов года по 8-ми направлениям ветра на высоте 1,5-2 м от уровня земли (уровень головы пешехода или велосипедиста) с учетом климатических особенностей региона строительства, рельефа местности и планируемого благоустройства территории, на которой располагается объект.
2. По результатам моделирования разработать и внедрить рекомендации с точки зрения комфорта и безопасности пребывания людей и осуществления какой-либо деятельности на территории (в пешеходных зонах, зонах отдыха, активной деятельности и пр.).

Начисление баллов производится в зависимости от уровня ветровой комфортности и безопасности территории.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Средний уровень	1
Высокий уровень	2

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

Методика GREEN ZOOM

Методика оценки представляет собой комплексный подход, основанный на применении различных методов и индексов для анализа ветровых характеристик и определения зон с разным уровнем комфортности. В методике устанавливается два уровня — средний и высокий, адаптированные к специфике территории. Результаты расчетов позволяют разработать рекомендации по оптимизации пространственного и функционального планирования, направленные на повышение комфортности и безопасности среды.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Отчет по математическому моделированию ветрового комфорта пешеходов с рекомендациями	1. Отчет по математическому моделированию ветрового комфорта пешеходов
2. Оценка уровня ветровой комфортности и безопасности территории	2. Оценка уровня ветровой комфортности и безопасности территории
	3. Фотофиксация выполненных рекомендаций (если применимо)

Водный баланс территории

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Сохранение водного баланса территории после завершения строительства или его восстановление до уровня, близкого к естественному.

ОПИСАНИЕ

Сохранение водного баланса территории имеет решающее значение для поддержания здоровых экосистем и обеспечения водными ресурсами людей и природного сообщества. Застройка территорий и использование большого количества непроницаемых поверхностей, таких как асфальт, нарушает естественный водный баланс, поскольку при этом сокращается подпитка грунтовых вод, уменьшается

2.6

(20)

валовое увлажнение почвы и естественное испарение. В то же время, неконтролируемый поверхностный сток приводит к эрозии почв и заболачиванию территории. Основные принципы разработки и внедрения устойчивых дренажных систем или так называемых природоподобных дренажных систем, направлены на замедление, накопление, фильтрацию и постепенную инфильтрацию стока дождевой и талой воды в грунт.

Таким образом, одной из наиболее эффективных стратегий сохранения или восстановления водного баланса застраиваемой территории является улучшение инфильтрации территории путем увеличения площади проницаемых поверхностей, в том числе, в сочетании с устойчивыми дренажными системами (дождевыми садами, биодренажными канавами, зелеными кровлями, а также при использовании георешеток).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Предусмотреть проектом устойчивые дренажные системы для управления ливнестоками и восстановления водного баланса на территории объекта. Выбор между ними или их сочетание осуществить в зависимости от конкретных потребностей и условий участка.
2. При внедрении в проект решений с использованием комбинированных и дренирующих покрытий в виде плит-георешеток, камней или комплектов камней необходимо сочетать их с газонным покрытием (зеленые швы) или с природными сыпучими материалами (песок, щебень, отсев, пористые растворы и пр.) на площадках с пешеходным движением малой интенсивности и парковках, или как элемент укрепления.
3. Разработать план по обслуживанию устойчивых дренажных систем с указанием рекомендаций по уходу за растениями (могут быть внесены в план по управлению биоразнообразием).
4. При начислении баллов учитывать следующие параметры:
 - а) Обеспечить долю проницаемых поверхностей не менее 40% от общей площади участка с внедрением не менее одного устойчивого дренажного решения. Сохранение водного баланса территории при этом достигается через удержание не менее 50% годового объема осадков инфильтрацию, накопление или повторное использование воды.
 - б) Обеспечить долю проницаемых поверхностей не менее 60% от общей площади участка с внедрением двух или более устойчивых дренажных решений. Сохранение водного баланса при этом достигается путем удержания не менее 60% годового объема осадков через инфильтрацию, накопление или повторное использование воды.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 - 4 а	1
1 - 4 б	2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Разработку устойчивых дренажных систем необходимо выполнять с учетом индивидуальных особенностей территории застройки, в зависимости от климатических, геоморфологических, гидрогеологических и экологических условий, а также характеристик сложившегося окружения.
2. Другие методы по регулированию водного баланса территории — использование серой и дождевой воды — рассмотрены в разделе «Водоэффективность».

3. В качестве устойчивых дренажных систем рекомендуется предусматривать:
 - георешетки с водопроницаемым заполнением (грунт, гравий, травяное покрытие), установленные на проницаемой основе;
 - биодренажные каналы (биоканавы);
 - дождевые сады;
 - зеленые кровли (могут компенсировать до 20% от требуемой доли проницаемых поверхностей);
 - вертикальное озеленение (может компенсировать до 10% от требуемой доли проницаемых поверхностей);
 - сухие бассейны с проницаемым дном.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Генплан	1. Генплан
2. Проект благоустройства	2. Проект благоустройства
3. Проект устойчивых дренажных систем	3. Проект устойчивых дренажных систем
4. Расчет площади проницаемых поверхностей	4. Руководство по эксплуатации устойчивых дренажных систем
	5. Расчет площади проницаемых поверхностей
	6. Отчет с фотофиксацией выполненных мероприятий

Сокращение локального перегрева

2.7
(21)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Минимизировать избыточное воздействие солнечной радиации за счет сокращения зон локального перегрева.

ОПИСАНИЕ

Локальный перегрев территории — это повышение температуры воздуха в конкретном месте по сравнению с окружающими районами. Такие поверхности, как тротуары, фасады и кровли, поглощают большое количество солнечной энергии, нагреваются и нагревают окружающее пространство, создавая эффект «теплого острова», который негативно влияет на самочувствие людей и природу, находящуюся в зоне локального перегрева. Для уменьшения данного эффекта предусматривается озеленение, водные объекты, светлые материалы мощения и других поверхностей. В южных регионах активное озеленение снижает перегрев фасадов зданий и сокращает расходы на охлаждение внутреннего пространства помещений.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Предусмотреть проектом мероприятия по снижению температурного фона и повышению комфортности среды, включающие различные планировочные, архитектурные, ландшафтные и технологические решения, такие как: использование водопроницаемых покрытий и озелененных территорий; применение материалов с высокой отражательной способностью для кровли и фасадов; создание теневых зон за счет посадки деревьев, кустарников и архитектурных элементов; включение в проект водоемов и фонтанов для охлаждения воздуха; применение материалов с низкой теплопроводностью; использование технологий мониторинга температуры и влажности для управления микроклиматом.

или

2. Произвести математическое моделирование теплового комфорта территории с учетом решений по благоустройству территории. В расчетах учесть физические свойства применяемых материалов, системы затенения и озеленения территории (в том числе, размещение крупномеров, кустарников, многолетних цветников и газонов, зеленых кровель, вертикального озеленения), размещение водных объектов или иные решения. По результатам моделирования разработать и внедрить рекомендации по улучшению теплового режима территории.

Начисление баллов производится в зависимости от уровня теплового режима территории.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Средний уровень	1
Высокий уровень	2

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

Методика GREEN ZOOM

Методика оценки заключается в анализе температурных условий рассматриваемой территории и учитывает влияние каждого мероприятия по сокращению локального перегрева, предусмотренного проектом (в том числе, влияние типа застройки, материалов поверхностей, наличие зеленых насаждений и водных объектов, источников антропогенного тепла), на формирование теплового режима территории. Результаты расчетов позволяют определить зоны теплового дискомфорта и предложить меры по улучшению микроклимата.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. На детских игровых и спортивных площадках в летние жаркие часы дня должно затеняться не менее 50% площади, отведенной для отдыха, и не менее 75% пешеходных дорожек и тротуаров.
2. В южных районах для озеленения территорий, используемых с 9 до 15 ч, отдавать предпочтение высоким растениям с плотными кронами для затенения газонов, парковых дорожек, площадок для отдыха, спортплощадок и предохранения от перегрева стен архитектурных и инженерных объектов.
3. На озелененных территориях регионов средней полосы и севера рекомендуется создавать больше открытых, освещаемых солнцем зон, ориентированных на южное направление.

4. Для сокращения локального перегрева использовать в проекте светлые материалы для мощения дорожек (по возможности, природные) и кровель (в т.ч. зеленые кровли). Для создания затенения размещать навесы, перголы с растениями или иные архитектурные конструкции с высоким коэффициентом отражения (альбедо), а также использовать водные объекты при организации общественных пространств. По периметру детских площадок, вдоль пешеходных и велосипедных дорожек, возле парковок рекомендуется высаживать крупномеры.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта, в т.ч. проект благоустройства	1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта, в т.ч. проект благоустройства
2. Оценка уровня теплового режима территории	2. Оценка уровня теплового режима территории
3. Отчет о моделировании теплового комфорта территории с рекомендациями	3. Отчет о моделировании теплового комфорта территории с рекомендациями
	4. Отчет с фотофиксацией выполненных мероприятий

Сокращение светового загрязнения

2.8

(22)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Сократить световое загрязнение окружающей среды в ночное время суток, а также снизить нецелевое использование электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Световое загрязнение — это явление, связанное с избыточным или нерационально используемым искусственным освещением, приводящее к нарушению естественного цикла темноты.

Основными источниками светового загрязнения являются крупные города и промышленные предприятия. Кроме этого, сильные световые потоки создаются уличным и архитектурным освещением, фарами автомобилей, рекламными щитами и прожекторами.

Световое загрязнение негативно влияет на физиологию растений и животных, на экосистемы, может приводить к дезориентации птиц и насекомых, и даже вызывать их гибель. Также оно негативно влияет на циркадные ритмы человека, снижает качество отдыха, способствует переутомлению и повышению уровня стресса. Для сокращения светового загрязнения в ночное время суток необходимо грамотно организовывать наружное освещение, предусматривая направленное освещение целевых зон, минимизацию избыточной яркости, использование теплового спектра и автоматизацию работы осветительных приборов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Предусмотреть проектом наружные осветительные приборы с преимущественным светораспределением в нижнюю полусферу либо архитектурные и/или инженерно-технические средства (экранирование светильников или специальные конструкции отражателей) для ограничения светораспределения в верхнюю полусферу.
2. Обеспечить возможность автоматического выключения систем наружного освещения, в том числе, архитектурной подсветки фасадов и витрин в период с 23:00 до 7:00. Во время ночного режима снижение светового потока системы наружного освещения осуществляется в автоматическом режиме не менее чем на 30% от номинального.
3. Для освещения в ночное время дворов жилых кварталов, парковых зон, пешеходных улиц, архитектурных достопримечательностей выбирать светильники с цветовой температурой не более 3000 К. Предпочтение отдавать светильникам с изменяемой цветовой температурой в зависимости от времени суток и погодных условий для организации освещения для зон различного функционала (парковочные места, велосипедные дорожки, спортивные площадки и т.д.).
4. Уровень освещенности участка должен соответствовать нормам световой зоны, в которой расположен объект, в том числе, с учетом требований к распространению света за границы участка (бесполезный свет или заливающаяий).
5. Управление освещением организовать двумя способами: в автоматическом и дистанционном режиме. При выполнении автоматического управления предусмотреть возможность ручного управления освещением без применения средств автоматики.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 - 5	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Требования не распространяются на аварийное освещение и освещение безопасности.
2. Виды управления наружным освещением:
 - ручное управление — осветительная система контролируется вручную; применяется для осуществления ремонта или в экстренных ситуациях;
 - дистанционное управление освещением — включение-выключение светильников осуществляется в месте, где установлен общий рубильник (диспетчерский пункт);
 - автоматическое управление — контроль за освещением обеспечивается с помощью таймеров и датчиков.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, пояснительные записки, спецификации соответствующих разделов проектной документации	3. Чертежи, пояснительные записки, спецификации соответствующих разделов проектной документации
2. Светотехнический расчет	4. Светотехнический расчет
	5. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования
	6. Иная информация, подтверждающая сокращение светового загрязнения на объекте (отчет с результатами замеров)

Наружный акустический комфорт

2.9

(23)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Предотвратить вероятность возникновения шума от инженерного оборудования на территории застройки, оказывающего негативное влияние на акустически чувствительные здания вблизи объекта.

ОПИСАНИЕ

Шумовое загрязнение создает физический и психологический дискомфорт для человека при длительном воздействии. Так, одним из источников шума является инженерное оборудование, установленное, например, на кровле здания, поэтому при проектировании объектов важно правильно размещать его относительно существующей застройки, а также применять различные методы звукоизоляции и звукопоглощения.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Определить наличие акустически чувствительных объектов (зданий или территорий) в радиусе 800 м вблизи рассматриваемого объекта.
2. Произвести оценку территории до начала строительства и оценку воздействия шума (акустические расчеты на стадии проектирования и замеры на стадии реализации), создаваемого инженерным оборудованием сертифицируемого объекта на окружающую территорию.
3. Предусмотреть мероприятия для снижения уровня шума в источнике, если он превышает рекомендуемые значения.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 - 3	1

ПРИМЕЧАНИЯ

- К акустически чувствительным объектам (зданиям или территориям) могут быть отнесены следующие:
 - жилые районы;
 - медицинские учреждения;
 - учебные заведения и детские сады;
 - библиотеки, музеи, исторические места;
 - места дикой природы, парки и сады или районы, представляющие экологический или научный интерес;
 - иные объекты, определенные специалистом-акустиком как чувствительные к шуму.
- Рекомендуемые отклонения значений удельного уровня шума по сравнению с уровнем фонового шума:
 - не более +5 дБ в течение дня (с 07:00 до 22:00) и +3 дБ в ночное время (с 22:00 до 07:00).

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none">Чертежи, пояснительные записки, спецификации соответствующих разделов проектной документацииОтчет акустика с фотофиксацией ситуации на территории до застройки, результатами расчетов и рекомендациями	<ol style="list-style-type: none">Отчет акустика с результатами замеров акустических показателей и рекомендациями по устранению недочетов (при их наличии)

2.10

(24)

Повышение биоразнообразия

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 3

ЦЕЛЬ

Повысить экологическую ценность и увеличить биоразнообразие территории после завершения строительных работ путем разработки и выполнения долгосрочного плана по управлению биоразнообразием.

ОПИСАНИЕ

Городская застройка оказывает негативное влияние на биоразнообразие, поскольку сокращаются естественные биотопы окружающей среды за счет сокращения площади озеленения и проницаемых поверхностей, локального перегрева, а также

вредных выбросов от транспорта и производств. Растения-индуценты, а также использование монокультур в посадках снижают биоразнообразие, вытесняя местные виды растений.

Повышение биоразнообразия в городской среде подразумевает приумножение разнообразных видов растений, животных и микроорганизмов, которые образуют устойчивые экосистемы. Эти экосистемы выполняют важные функции: очищение воздуха, улучшение почвы, регулирование климата и поддержание экологического равновесия.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- Разработать и внедрить долгосрочный план по управлению биоразнообразием территории.
- Произвести оценку повышения биоразнообразия. Баллы начисляются в зависимости от кратности повышения биоразнообразия на территории объекта.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
менее чем в 2 раза	1
от 2 до 4 раз	2
более чем в 4 раза	3

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

Методика GREEN ZOOM

Методика оценки заключается в сравнении биоразнообразия на рассматриваемой территории до начала строительства и с учетом мероприятий по повышению биоразнообразия, предусмотренных проектом. Расчет производится на основании значимости влияния каждого из мероприятий на повышение биоразнообразия и охватывает следующее: организацию зеленых насаждений и водных элементов; элементы благоустройства для мелких животных, птиц и насекомых; выбор участка и ландшафтные решения, в том числе решения по сохранению водного баланса; системы наружного освещения и шумоглушения.

ПРИМЕЧАНИЯ

- План по управлению биоразнообразием должен содержать, как минимум, следующую информацию:
 - описание биоразнообразия на территории до застройки;
 - мероприятия, которые необходимо выполнить в рамках улучшения биоразнообразия и повышения экологической ценности территории не менее чем на 5-летний период, рекомендации по высадке, уходу и обслуживанию зеленых насаждений;
 - рекомендации по уходу за элементами благоустройства (скворечники, гнездовья и т.д.);
 - правила информирования и обучения персонала УК;
 - правила поведения пользователей на территории объекта;
 - общие принципы мониторинга и контроля, выявление несоответствий;
 - ключевые показатели результативности;
 - отчетность.
- Разработка плана должна осуществляться с учетом региональных особенностей местности, на которой размещен сертифицируемый объект.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Отчет об исследовании участка до застройки	1. Отчет об исследовании участка до застройки
2. ГПЗУ и проект благоустройства	2. ГПЗУ и проект благоустройства
3. План по управлению биоразнообразием с рекомендациями по уходу за растениями и элементами благоустройства	3. План по управлению биоразнообразием с рекомендациями по уходу за растениями и элементами благоустройства
4. Результаты оценки биоразнообразия	4. Результаты оценки биоразнообразия
	5. Отчет об исследовании участка с фотофиксацией выполненных мероприятий

РАЗДЕЛ № 3

ВОДОЭФФЕКТИВНОСТЬ

3.1

(25)

Водоэффективное сантехническое оборудование

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Повысить эффективность использования воды в зданиях за счет внедрения водосберегающих технологий.

ОПИСАНИЕ

Необходимо реализовать в проекте мероприятия по сокращению расхода воды питьевого качества путем внедрения водосберегающих технических решений.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Применять санитарно-техническое оборудование с расходными характеристиками воды не выше рекомендуемых. Рекомендуемые значения указаны в таблице Т3.1.1.

Рекомендуемые расходные характеристики

ТАБЛИЦА Т3.1.1

Устройство	Нормативный документ	Базовый расход		Рекомендуемый расход
		л/с	л/мин	
Смеситель умывальника	ГОСТ 19681-2016	0,2	12	7 л/мин
Смеситель для ванн на душевую сетку	ГОСТ 19681-2016			7 л/мин
Смывное устройство писсуара	ГОСТ 19681-2016	0,2	12	7,2 л/мин
Смывное устройство унитаза	ГОСТ 21485-2016	6 л/слив		Малый: 3 л/слив Большой: 4 л/слив
Гигиенический душ	ГОСТ 19681-2016	0,2	12	5 л/мин

Все расходные характеристики указаны при рабочем давлении 0,3 МПа.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта	1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта
2. Спецификация оборудования	2. Спецификация оборудования
	3. Паспорта на оборудование от производителей
	4. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования

Водоэффективный ландшафт

3.2

(26)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Сократить потребление питьевой воды на полив озелененных территорий за счет планировочных и технических решений.

ОПИСАНИЕ

Ландшафт и зеленые насаждения являются объектами значительного водопотребления. Сокращение водопотребления на полив озелененных территорий является одним из направлений стратегии водоэффективности объекта в целом. Грамотная организация полива подразумевает не только использование оптимального количества воды, но и выбор подходящих способов полива для различных видов зеленых насаждений.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Сократить потребление воды питьевого качества на полив растений за счет выполнения одного или нескольких мероприятий.

1. Естественное орошение

Для озеленения участка применены засухоустойчивые виды растений из местных культур или адаптированные к местным климатическим условиям и не требующие полива. Орошение происходит за счет естественных осадков, а временный полив осуществляется только в период приживания. При этом учитывать следующее распределение:

- а) засухоустойчивые растения высажены не менее чем на 50% территории озеленения;
- б) засухоустойчивые растения высажены не менее чем на 90% территории озеленения.

2. Автоматические системы орошения

Предусмотреть для полива растений водоэффективную систему орошения с датчиками влажности почвы. Системы автоматического полива должны быть зонированы в зависимости от типов насаждений (деревья, кустарники, травы).

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1а	1
1б	2
2	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Описание особенностей применения выбранных мероприятий необходимо отразить в Плате по управлению биоразнообразием (см. раздел 2). Эксперт (эколог или специалист по ландшафтному дизайну) должен подобрать растения, подходящие для рассматриваемого климата, и указать время их полного укоренения, т.е. период для организации временного полива.
2. Временный (или периодический полив) по п.1 «Критериев оценки» организовать через поливочные краны, предусмотренные проектом, с подключением шланга с распылителями различных типов для создания различных видов струй и дальности орошения.
3. При сооружении зеленых кровель: интенсивное озеленение — орошение проводится регулярно; экстенсивное — орошение во время посадки и послепопосадочный уход для формирования растений. Системы дополнительного орошения используют для крыш с крутыми скатами. Это позволяет избежать гибели растений в засушливые периоды и предотвращает процессы эрозии.
4. Рекомендуемые системы автоматического орошения для различных насаждений указаны в таблице Т3.2.1.

Системы автоматического полива для различных типов зеленых насаждений

Тип насаждения	Система полива (орошения)	
	Капельный автом. (прикорневой)	Внутрипочвенный (подпочвенный)
	Медленный, можно дозировать удобрения	Капиллярный
Деревья	v (с 3-4 сторон)	v
Кустарники	v (допуск. с 1 стороны)	v
Травы (цветы, газон сеяный, почвопокровные)	v (с 1 стороны)	v
Дерновый газон	v	v
Зеленая кровля	v	v

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта	1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта
2. Концепция озеленения территории объекта	2. Концепция озеленения территории объекта
3. Проект благоустройства территории с ведомостью озеленения	3. План благоустройства территории с ведомостью озеленения
4. План по управлению биоразнообразием с указаниями по уходу за растениями	4. Отчет с фотофиксацией территории озеленения, установленных систем и оборудования

Альтернативные источники водоснабжения

3.3

(27)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Сократить потребление воды питьевого качества на хозяйственные и технические нужды объекта.

ОПИСАНИЕ

В качестве альтернативных источников водоснабжения в рамках данного мероприятия рассматривается использование дождевых и «серых» стоков.

Дождевые стоки

Дождевые стоки — это осадки, собираемые с кровель зданий и других относительно чистых поверхностей. Поскольку такие воды не контактируют с землей, они содержат минимальное количество загрязнений. После первичной механической обработки дождевые стоки можно использовать для различных целей, включая полив территории, подпитку системы оборотного водоснабжения автомоек, а также в хозяйственно-бытовых нуждах, таких как смыв в унитазах и мытье дорожных покрытий.

Серые стоки

«Серая» вода — это сточная вода, которая не содержит продукты жизнедеятельности человека, то есть вода из душа, умывальников, кухни и посудомоечных машин. Как правило, образующийся объем «серой» воды достаточен, например, для покрытия требуемого расхода воды на смыв в унитазах.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Разработать и внедрить стационарную систему сбора и использования дождевой воды на территории объекта, с наличием оборудования для очистки, правильного хранения и распределения воды к потребителям.
2. Разработать и внедрить стационарную систему сбора и использования «серой» воды на территории объекта, с наличием оборудования для очистки, правильного хранения и распределения воды к потребителям.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1
2	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Экономически целесообразно применение обоих источников одновременно.
2. Использование альтернативных источников водоснабжения возможно как в рамках одного здания, так и нескольких объектов.

ТАБЛИЦА Т3.2.1

3.4 (28)

Автономный источник водоснабжения

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Обеспечить доступность чистой воды при отсутствии централизованных систем водоснабжения.

ОПИСАНИЕ

Любые объекты, в особенности, расположенные вдали от населенных пунктов и/или не имеющие возможности подключения к центральным сетям водоснабжения, могут столкнуться с трудностями в обеспечении своих потребностей водой питьевого качества.

Автономная система водоснабжения по сравнению с централизованной системой имеет ряд преимуществ:

- минимизированы случаи отключения и отсутствия воды;
- отсутствие проблем с низким или недостаточным напором воды;
- сокращает потенциальные потери и утечки.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Организовать автономный источник водоснабжения с забором воды из скважины/скважин в рамках действующего законодательства.
2. Обеспечить обработку и очистку воды до уровня, требуемого СанПиН.
3. Обеспечить интеллектуальный учет водопотребления и подключение к системе диспетчеризации объекта.

3. Выбор решения индивидуален для каждого случая и осуществляется на основе конкретных условий (климатические, географические, наличие инженерно-технического обеспечения, бюджет инвестора-заказчика и т.д.) и лучших примеров из мировой практики.
4. При применении схемы использования серой воды на полив растений она не используется для дождевания крон деревьев и полива съедобных растений, употребляемых в сыром виде.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи и пояснительные записки соответствующих разделов проекта	1. Чертежи и пояснительные записки соответствующих разделов проекта
2. Спецификация оборудования	2. Спецификация оборудования
	3. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 - 3	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Необходимо разработать руководство по эксплуатации автономного источника водоснабжения с указанием рекомендуемых сроков и видов обслуживания скважин. Это способствует долговечности системы и удобству ее эксплуатации.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи (планы, схемы) соответствующих разделов проекта	1. Чертежи (планы, схемы) соответствующих разделов проекта
2. Спецификация оборудования	2. Спецификация оборудования
	3. Паспорта на оборудование от производителей
	4. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования
	5. Руководство по эксплуатации скважины

Оценка водозффективности

ТРЕБОВАНИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: TP+2

3.5 (29)

ЦЕЛЬ

Повышение водозффективности зданий через минимизацию потребления чистой питьевой воды и оптимизацию водопотребления, способствующее снижению водного следа, сохранению природных ресурсов и поддержанию экологического баланса.

ОПИСАНИЕ

Общая водозффективность объекта направлена на комплексное улучшение управления водными ресурсами и обеспечивается за счет применения водозффективного оборудования, водозффективного ландшафта и использования альтернативных источников водоснабжения.

Системы контроля и мониторинга дополняют эти технологии, оптимизируя расход воды. Автоматизированные системы полива с датчиками влажности регулируют подачу воды по мере необходимости, системы мониторинга утечек помогают быстро выявлять и устранять непредвиденные потери, а интеллектуальные приборы учета позволяют отслеживать водопотребление в реальном времени.

Таким образом, эффективное управление водными ресурсами в зданиях не только снижает эксплуатационные расходы и экономит водные ресурсы, но и вносит вклад в борьбу с изменением климата, уменьшая воздействие на местные водные ресурсы и поддерживая биоразнообразие и экосистемы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Достигнуть общей водозаэффективности объекта не менее 10%.
2. В расчете водозаэффективности учитывать, как минимум, использование воды на следующих потребителях:
 - а) санитарно-гигиенические нужды;
 - б) полив зеленых насаждений;
 - в) технические нужды (мытьё тротуаров, пешеходных дорожек и т.д.).
3. Учитывать в расчете системы с использованием серой и/или дождевой воды при наличии их в проекте.

Начисление баллов производится в зависимости от достигнутой эффективности водопотребления.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
не менее 10%	ТР
не менее 30%	1
не менее 40%	2

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

Оценка общей водозаэффективности объекта производится согласно методике GREEN ZOOM.

Оценка общей водозаэффективности объекта включает в себя сравнение проектного потребления воды с нормативным значением и определяется по следующей формуле:

$$W = ((V_{\text{База}} - V_{\text{Проект}}) / V_{\text{База}}) \cdot 100\%$$

при этом

$$V_{\text{База}} = (V_{\text{с/у}}^{\text{Б}} + V_{\text{ланд}}^{\text{Б}} + V_{\text{техн}}^{\text{Б}})$$

$$V_{\text{Проект}} = (V_{\text{с/у}}^{\text{П}} + V_{\text{ланд}}^{\text{П}} + V_{\text{техн}}^{\text{П}}) - V_{\text{альт.ист}}$$

$$V_{\text{а.и}} = V_{\text{с.в}} + V_{\text{д.в}}$$

$V_{\text{с/у}}^{\text{Б}}$ — годовая потребность воды для хоз.-гигиенических нужд в базовом варианте, м³/год (по ГОСТ 19681);

$V_{\text{ланд}}^{\text{Б}}$ — годовая потребность воды для полива ландшафта в базовом варианте, м³/год (по СП 30.13330);

$V_{\text{техн}}^{\text{Б}}$ — годовая потребность воды для технических нужд в базовом варианте, м³/год (по СП 30.13330);

$V_{\text{с/у}}^{\text{П}}$ — годовая потребность воды для хоз.-гигиенических нужд в проектном варианте, м³/год (по фактическим значениям расходов подобранной сантехники);

$V_{\text{ланд}}^{\text{П}}$ — годовая потребность воды полива ландшафта в проектном варианте, м³/год;

$V_{\text{техн}}^{\text{П}}$ — годовая потребность воды для технических нужд в проектном варианте, м³/год (по проектным решениям);

$V_{\text{альт.ист}}$ — годовой объем воды, используемый из альтернативных источников, м³/год.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи (планы, схемы), пояснительные записки соответствующих разделов проекта	1. Чертежи (планы, схемы), пояснительные записки соответствующих разделов проекта
2. Спецификация оборудования	2. Спецификация оборудования
3. Проект благоустройства территории	3. Проект благоустройства территории
	4. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования

РАЗДЕЛ № 4

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
И СОКРАЩЕНИЕ
УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА**

4.1

(30)

Оценка энергоэффективности

ТРЕБОВАНИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: TP+12

ЦЕЛЬ

Сокращение потребления первичной энергии и выбросов CO₂ на этапе эксплуатации.

ОПИСАНИЕ

Энергоэффективность означает оптимизацию использования энергетических ресурсов — тепловой и электрической энергии, которая достигается за счет сокращения энергопотребления при сохранении качества внутренней среды.

Оценить энергоэффективность объектов недвижимости позволяет такой цифровой инструмент как энергомоделирование зданий (BEM), которое заключается в создании цифровой модели здания и его инженерных систем. Результаты расчетов позволяют прогнозировать годовое потребление энергии зданием, а также сопутствующие ему выбросы CO₂.

На энергоэффективность здания влияют его архитектурные особенности, географическое расположение, ориентация относительно сторон света, климатические особенности местности, функционал здания, тип инженерного оборудования, режимы работы и профили нагрузок.

При выполнении энергомоделирования осуществляется построение Базовой модели и модели Проектируемого здания (объекта), которые сравниваются между собой для определения энергоэффективности объекта.

Базовая модель строится согласно Книге 3 «Методические основы и указания к энергетическому моделированию проектируемых и эксплуатируемых зданий по системе GREEN ZOOM».

Модель Проектируемого здания — это модель здания, построенная согласно проектной документации.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Построить энергетическую модель Проектируемого и Базового варианта здания.
2. Результатами расчетов являются годовое потребление энергии, а также сопутствующие ему объемы выбросов CO₂.
3. Сравнить полученные значения для Проектируемого варианта и Базового варианта объекта. Выполнить рекомендации специалиста по повышению энергоэффективности объекта (при необходимости).
4. Энергетическая модель здания должна учитывать энергопотребление следующими системами и элементами систем:
 - внутреннее освещение;
 - наружное освещение;
 - отопление;
 - охлаждение воздуха;
 - насосы;
 - утилизация тепла;
 - вентиляторы;
 - горячее водоснабжение;
 - бытовое и технологическое оборудование;
 - прочее оборудование.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Обязательным требованием является обеспечение как минимум 10% энергоэффективности Проектируемого объекта относительно Базового.

%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	23%	26%	29%	32%	36%	40%	44%
Баллы	TP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

Энергоэффективность оценивается в баллах на основе процентного снижения годового потребления энергии зданием по формуле:

$$E = ((E_б - E_п) / E_б) \cdot 100\%$$

$E_б$ — годовое энергопотребление Базовой модели здания
 $E_п$ — годовое энергопотребление модели Проектируемого здания

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Отчет по результатам энергомоделирования	1. Отчет по результатам энергомоделирования

Интеллектуальный учет энергоресурсов

4.2

(31)

ТРЕБОВАНИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: TP+1

ЦЕЛЬ

Обеспечить оперативный и непрерывный контроль расхода энергетических ресурсов и воды для выявления возможности дополнительной экономии этих ресурсов на основе анализа собираемых интеллектуальными приборами учета данных.

ОПИСАНИЕ

Система интеллектуального учета ресурсов представляет собой технологическое решение, направленное на сбор, анализ и управление данными об использовании электрической и тепловой энергии, газа и воды. Такая система обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционной системой:

- автоматическое снятие показаний,
- автоматизированная обработка и хранение больших объемов информации,
- гибкий и удобный пользовательский интерфейс,
- активное вовлечение потребителей в процесс управления ресурсами,

- отслеживание состояния приборов учета, режимов их работы и аварийных ситуаций,
- информирование диспетчера тревожными и диагностическими сообщениями об изменениях в состоянии или режимах работы.

Система должна быть открытой и допускать возможность ее функционального расширения с учетом перспектив развития и адаптации к изменяющимся технологическим условиям.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Обеспечить непрерывный интеллектуальный учет потребления электрической и тепловой энергии, а также газа на вводе в здание.
2. Обеспечить непрерывный интеллектуальный учет потребления электрической, тепловой энергии и газа для каждого потребителя. Потребителем в жилых зданиях является квартира, в общественных зданиях потребителем является сдаваемое арендатору помещение или площадь.
3. Подключить все приборы учета к системе диспетчеризации здания.
4. Данные архивировать в течение 5 лет с целью их анализа и дальнейшего планирования по улучшению эффективности.
5. Обеспечить непрерывный интеллектуальный учет потребления воды на вводе в здание, а также для каждого потребителя, с подключением приборов учета к системе диспетчеризации и архивации данных.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 - 4	TP
5	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Техническое задание для Генпроектировщика	1. Техническое задание для Генпроектировщика
2. Чертежи, схемы, пояснительные записки соответствующих разделов проекта	2. Чертежи, схемы, пояснительные записки соответствующих разделов проекта
3. Техническая информация от производителей оборудования (измерительных приборов)	3. Техническая информация от производителей оборудования (измерительных приборов)
4. Формы цифровых журналов учета	4. Формы цифровых журналов учета
	5. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования

Возобновляемые источники энергии

4.3

(32)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Сократить вредные выбросы в атмосферу, возникающие из-за использования ископаемого топлива, путем перехода на возобновляемую энергию, полученную из природных источников.

ОПИСАНИЕ

Возобновляемая энергия — это энергия, получаемая из природных ресурсов: воды, ветра, солнечной энергии, геотермальной энергии, биомассы и энергии приливов и отливов. В отличие от ископаемых видов топлива, таких как нефть, природный газ, уголь и ядерное топливо, эти источники энергии не истощаются, поэтому их называют возобновляемыми.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Произвести технико-экономическое обоснование применения возобновляемых источников энергии.
2. Принять в рассмотрение следующие источники:
 - Солнечная энергия: фотоэлектрические панели и солнечные коллекторы;
 - Энергия ветра: ветряные турбины и ветрогенераторы;
 - Геотермальная энергия: геотермальные электростанции и тепловые насосы;
 - Энергия биомассы: биореакторы и биомассовые энергоустановки;
 - Гидроэнергия: мини-гидроэлектростанции.
3. Внедрить в проекте один или несколько возобновляемых источников энергии с установленной мощностью не менее 10 кВт.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 - 3	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Технико-экономическое обоснование	1. Технико-экономическое обоснование
2. Пояснительная записка со сведениями об использовании источников энергии	2. Пояснительная записка со сведениями об использовании источников энергии
3. Техническая информация от производителей оборудования	3. Техническая информация от производителей оборудования
4. Чертежи соответствующих разделов проекта с размещением систем в здании или на территории	4. Чертежи соответствующих разделов проекта с размещением систем в здании или на территории
	5. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования

4.4

(33)

Автономные источники энергии

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 3

ЦЕЛЬ

Снизить потери энергии, связанные с ее транспортировкой, повысить эксплуатационную надежность источников теплоснабжения и электроснабжения, обеспечить возможность масштабирования системы энергоснабжения.

ОПИСАНИЕ

Применение автономных источников энергоснабжения позволяет существенно повысить энергоэффективность за счет минимизации потерь при передаче энергии по сетям, а также увеличения КПД за счет использования комбинированной генерации. Это обеспечивает энергетическую независимость объектов, повышает надежность энергоснабжения и снижает эксплуатационные расходы. Кроме того, автономные системы позволяют гибко масштабировать энергоснабжение в соответствии с изменяющимися потребностями.

Автономные источники энергии позволяют значительно уменьшить зависимость от централизованных сетей, минимизировать негативное экологическое воздействие и обеспечить стабильное и бесперебойное энергоснабжение.

Применение таких систем актуально не только в частном строительстве и для малых предприятий, но и в крупномасштабных проектах городской инфраструктуры, где они могут служить в качестве важного элемента в стратегии повышения энергетической безопасности и устойчивости.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Провести технико-экономическое обоснование применения на объекте автономного источника электроснабжения и/или теплоснабжения.

2. Реализовать одно из решений в проекте:

- а) Предусмотреть установку автономного источника теплоснабжения для обеспечения общей годовой потребности тепловой энергии объектов сертифицируемой территории.
- б) Предусмотреть комплексное энергоснабжение объектов сертифицируемой территории с автономной выработкой электроэнергии и тепловой энергии по когенерационному циклу (когенерация).
- в) Предусмотреть комплексное энергоснабжение объектов сертифицируемой территории с автономной выработкой электроэнергии, тепла и холода на базе тригенерационного цикла (тригенерация).

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1, 2 а	1
1, 2 б	2
1, 2 в	3

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Технико-экономическое обоснование применения соответствующего источника энергии	1. Технико-экономическое обоснование применения соответствующего источника энергии
2. Чертежи, спецификация оборудования	2. Чертежи, спецификация оборудования
3. Техническая документация производителя	3. Техническая документация производителя
	4. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования

Безопасные хладагенты

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Сокращение разрушающего воздействия на озоновый слой путем использования озонобезопасных хладагентов.

ОПИСАНИЕ

Мероприятие направлено на устранение двух основных угроз окружающей среде, исходящих от хладагентов: их потенциала разрушения озона (ОРП) и потенциала глобального потепления (ПГП). Хлорфторуглероды (ХФУ), гидрохлорфторуглероды

4.5

(34)

(ГХФУ) и другие озоноразрушающие вещества, которые могут использоваться в хладагентах, способствуют истощению озонового слоя и глобальному изменению климата, оказывая непропорционально большое воздействие по сравнению с другими парниковыми газами.

Согласно СП 60.13330, в системах холодоснабжения следует использовать холодильные машины и установки, работающие на экологически безопасных хладагентах с нулевой озоноразрушающей способностью (ОРП) и потенциалом глобального потепления (ПГП) не выше 2500.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Рассчитанная согласно ГОСТ 34891.1-2022 (Приложение В) величина полного эквивалентного вклада в парниковый эффект составляет менее 100 кгCO₂/кВт холодильной мощности.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, схемы, пояснительная записка раздела ХС	1. Чертежи, схемы, пояснительная записка раздела ХС
2. Спецификация систем	2. Спецификация установленных систем
3. Техническая информация от производителей оборудования	3. Техническая информация от производителей оборудования
4. Расчет полного эквивалентного вклада в парниковый эффект	4. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования

4.6

(35)

Создание инфраструктуры для цифрового энергетического двойника

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Повышение эффективности использования энергоресурсов зданием и оценка потенциала к энергосбережению на этапе эксплуатации.

ОПИСАНИЕ

Цифровой энергетический двойник здания — инструмент, предназначенный для мониторинга, планирования и сокращения затрат на энергопотребление эксплуатируемого здания, а также контроля параметров микроклимата в здании.

Цифровой энергетический двойник здания создается на базе энергомодели здания. Для создания и работы цифрового двойника на этапе эксплуатации необходим детальный учет потребленных энергоресурсов по их видам, по отдельным категориям и отдельным потребителям, а также система мониторинга параметров микроклимата.

Таким образом, в рамках подготовки здания к созданию цифрового энергетического двойника должна быть реализована расширенная система учета энергоресурсов и мониторинга параметров микроклимата на объекте с системой сбора и хранения данных.

Мониторинг параметров микроклимата должен быть реализован с помощью датчиков температуры воздуха.

Учет энергоресурсов может быть реализован с помощью счетчиков энергоресурсов и/или датчиков, позволяющих производить расчет потребления энергоресурса (например, датчиков электрического тока).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Обеспечить наличие системы детализированного учета энергоресурсов. Перечень потребителей, оснащенных системой учета, определяется инженером по энерго-моделированию на основе результатов энерго-моделирования здания.
2. Оснастить помещения, предназначенные для сдачи в аренду, отдельными узлами учета электроэнергии с возможностью снятия и передачи часовых значений потребляемой электроэнергии (на одного арендатора не менее одного узла учета).
3. Оснастить основные линии теплоснабжения на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение отдельными приборами учета тепловой энергии с возможностью снятия и передачи суточных и часовых значений потребляемой тепловой энергии.
4. Оснастить отапливаемые помещения и помещения с холодоснабжением датчиками температуры на высоте рабочей поверхности с возможностью снятия и передачи среднечасовых значений. Перечень мест установки датчиков температуры определяется инженером по энерго-моделированию на основе результатов энерго-моделирования здания.
5. Оснастить ввод газа прибором учета газа с возможностью снятия и передачи суточных значений потребляемого газа.
6. Предусмотреть систему автоматического сбора и хранения почасовых данных с узлов учета электроэнергии, среднечасовых данных с датчиков температуры, посуточных данных с узлов учета теплоснабжения и газоснабжения.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 – 6	1

4.7

(36)

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none"> 1. Схемы установки приборов учета энергоресурсов и датчиков температуры из соответствующих разделов проектной документации 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Схемы установки приборов учета энергоресурсов и датчиков температуры из соответствующих разделов проектной документации 2. Фотофиксация приборов учета энергоресурсов с отметкой места установки и перечнем потребителей, подключаемых к узлам 3. Фотофиксация датчиков температуры с отметкой помещения 4. Фото/скриншоты системы сбора и хранения данных с узлов учета энергоресурсов и датчиков температуры

Концептуальное энергетическое моделирование

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Повысить энергоэффективность объекта путем внедрения решений, направленных на снижение энергопотребления, затрат на эксплуатацию объекта и выбросов CO₂ за счет использования энергомоделирования на ранних этапах проектирования зданий.

ОПИСАНИЕ

Применение энергомоделирования на ранней стадии проектирования играет ключевую роль в создании энергоэффективных и экологически устойчивых зданий. Этот процесс позволяет проектным командам анализировать и оптимизировать потребление энергии зданием еще до начала строительства, обеспечивая возможность внесения в проект принципиальных решений, которые могут существенно снизить энергопотребление и углеродный след.

Для успешного внедрения энергомоделирования на раннем этапе проектирования необходим организованный, поэтапный подход, предусматривающий тесное взаимодействие специалистов различных направлений. На начальном этапе Рабочая группа проекта (представители инвестора, заказчика, генпроектировщика, генподрядчика, а также другие квалифицированные специалисты) совместно формулируют ключевые цели проекта, акцентируя внимание на энергоэффективности и устойчивом развитии. На следующем этапе инженеры по энергомоделированию применяют специализированное ПО для создания энергетической модели на базе первоначальных проектных решений, что позволяет оценить предполагаемое потребление энергии и выявить потенциал для его сокращения. Основываясь на анализе результатов моделирования, рабочая группа адаптирует проект в соответствии с полученными рекомендациями, повышая энергетическую эффективность и экологические характеристики объекта.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Выполните анализ с использованием предварительной энергетической модели объекта на стадии Концепция, по результатам которого определяются способы снижения энергопотребления в здании и достижения поставленных экологических целей за счет анализа альтернативных инженерных и архитектурных решений. В ходе анализа необходимо рассмотреть решения, связанные с:
 - а) **Местом застройки:** влияние солнечной радиации, уровни естественной освещенности и затенения, типы твердых покрытий, ландшафтный дизайн и влияние прилегающих территорий.
 - б) **Инертностью конструкций и посадкой здания:** оцените, как тепловая инертность конструкций и ориентация здания на местности повлияют на пиковые нагрузки систем ОВиК, потребление энергии, уровни внутренней освещенности и возможности использования возобновляемых источников энергии.
 - в) **Свойства оболочки здания:** оцените величину теплозащиты, процент остекления фасадов, характеристики остекления, самозатенение и возможность управления открытием окон для естественной вентиляции и кондиционирования.
 - г) **Уровни освещенности:** оцените уровни естественной освещенности и стратегии по использованию дневного света.
 - д) **Внутренний микроклимат:** оцените варианты управления параметрами микроклимата в зависимости от функционального назначения, сезона и времени дня.
2. На основе анализа составить отчет с рекомендациями по снижению энергопотребления и требуемых нагрузок на отопление, охлаждение и электроснабжение.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 – 6	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none"> 1. Отчет по энергетическому моделированию на стадии Концепция 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отчет по энергетическому моделированию на стадии Концепция

РАЗДЕЛ № 5

**МАТЕРИАЛЫ
И УПРАВЛЕНИЕ
ОТХОДАМИ**

Управление строительными отходами

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Сократить загрязнение окружающей среды за счет снижения объемов строительных отходов, вывозимых на полигоны.

ОПИСАНИЕ

Наибольшее количество твердых отходов, отправляющихся на полигоны, являются результатом строительной деятельности. При этом такие отходы имеют потенциал к переработке с последующим использованием. Отправка строительных отходов на переработку позволяет снизить объемы захороненных отходов, сократить выработку полезных ископаемых и оказываемое вредное воздействие при их добыче и обработке.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Организовать на стройплощадке обращение со строительными отходами согласно технологическому регламенту, отражающему следующие этапы:
 - Сбор и временное хранение строительных отходов;
 - Учет строительных отходов;
 - Организация вывоза строительных отходов на утилизацию или переработку;
 - Повторное использование на строительной площадке.

Все мероприятия по управлению строительными отходами осуществлять в соответствии с требованиями, описанными ниже.

Требования к хранению строительных и бытовых отходов

- На строительной площадке предусмотреть места для временного накопления строительных и бытовых отходов. Хранение отходов должно быть организовано на твердой водонепроницаемой поверхности.
- Определить группы строительных отходов, подлежащих утилизации/переработке. Предусмотреть отдельный сбор по выделенным группам с соответствующей маркировкой емкостей для хранения.
- Организовать отдельный сбор бытовых отходов по категориям на период строительства с соответствующей маркировкой баков/контейнеров для определения типа отходов.
- Места для сбора и временного накопления отходов необходимо организовать с учетом мер экологической безопасности и оборудовать в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов. Поверхность хранящихся насыпью пылящих строительных отходов должна быть защищена таким образом, чтобы исключить загрязнение окружающей среды (укрытие брезентом, оборудование навесом, средствами пылеподавления и т.п.). Все образующиеся отходы должны быть укрыты от воздействия осадков.

Требования к учету строительных отходов

- В проектной документации отразить информацию о типах, объемах образующихся отходов, классах их опасности и возможности утилизации. Предусмотреть возможность вторичной переработки не менее 3 категорий строительных отходов.

- На этапе реализации вести учет всех образующихся строительных отходов на строительной площадке. Предусмотреть отправку не менее 3 категорий строительных отходов на переработку или повторное использование.
- Учет строительных отходов производить по объему либо по весу.

Требования к организации вывоза строительных отходов на утилизацию и переработку

- Отразить в проектной документации предполагаемые организации и предприятия, на которые может быть организован вывоз строительных отходов, как на утилизацию, так и на переработку.
- На этапе реализации заключить договоры с лицензированными предприятиями по утилизации отходов и организовать вывоз строительных отходов на полигоны или переработку.
- При расчете вывоза строительных отходов на вторичную переработку не учитываются: отходы грунта, смет, опасные и загрязненные отходы, требующие обезвреживания.
- В случае сортировки строительных отходов непосредственно на предприятии по переработке, предоставить документ, подтверждающий количество отходов, подвергшихся вторичной переработке.

Баллы начисляются в зависимости от количества категорий строительных отходов, отправленных на переработку.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
3 категории	1
более 3 категорий	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проект организации строительства с указанием мест отдельного сбора строительных отходов (технологический регламент) 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды с указанием категорий и количества образующихся отходов, способов их утилизации 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проект организации строительства с указанием мест отдельного сбора строительных отходов (технологический регламент) 2. Ведомость (журнал) размещения в местах временного хранения и удаления (вывоза) строительных отходов 3. Акты вывоза строительных отходов на переработку и утилизацию 4. Отчет с фотофиксацией организации мест для временного хранения строительных отходов

Раздельный сбор отходов в процессе эксплуатации

ТРЕБОВАНИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: TP+1

ЦЕЛЬ

Уменьшение экологического ущерба за счет сокращения объемов отходов, вывозимых на полигоны, сокращения потребления природных ресурсов на добычу первичного сырья и подготовку сырья для вторичной переработки.

ОПИСАНИЕ

Организация раздельного сбора отходов, как важная составляющая современного подхода к устойчивому развитию, позволяет сократить выработку первичного сырья и снизить экологическое воздействие на окружающую среду, а также дает возможность возвращать ресурсы в производственный цикл вместо их утилизации. Кроме того, пищевые отходы, как отдельная категория при раздельном сборе отходов, могут быть переработаны в биогаз для генерации электроэнергии или тепла.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Обязательные требования

- Внедрить систему раздельного сбора отходов, предусматривая организацию мест для сбора отходов следующим образом:
 - Выделить специальные места для сбора отходов, обеспечив возможность их сортировки по категориям: бумага, стекло, пластик, металл, смешанные отходы.
 - Каждый бак должен быть обозначен соответствующей маркировкой для определения типа отходов, собираемого каждым баком. Маркировки дополнить информацией в текстовом (списком) и графическом (иконки) форматах о собираемых фракциях.
 - Контейнеры для раздельного сбора разместить на укрепленном основании (асфальт, бетон), оборудовать навесом (при использовании контейнеров без крышек), препятствующим попаданию осадков.
 - Обеспечить отдельный сборник для опасных отходов (батарейки, лампочки и прочее).
 - Предусмотреть площадку для временного хранения крупногабаритных отходов в зависимости от функционального назначения объекта.
- Обеспечить достаточное количество контейнеров согласно расчетам образования отходов на период эксплуатации согласно федеральному и/или региональному законодательству (для стадии Проект) или на основе фактических данных количества образования отходов (для стадии Реализация). Организовать дополнительные урны в местах общественного досуга во избежание возникновения стихийных свалок.
- Разместить обучающую информацию (брошюры, плакаты и т.п.) о раздельном сборе отходов на информационных щитах. Размещать знаки и таблички, напоминающие о запрете оставлять мусор в ненадлежащих местах.

Дополнительные мероприятия

- Сбор пищевых отходов осуществлять в отдельный контейнер (-ы).

- Оснастить контейнеры для сбора пищевых отходов датчиками заполняемости для своевременной очистки и вывоза отходов (возможно применение в контейнерах для всех типов отходов).
- Места для сбора пищевых отходов оборудовать подключением к водопроводу для промывки баков. Сбор и отвод стоков организовать в систему канализации.
- В качестве варианта обращения с пищевыми отходами может быть реализовано компостирование пищевых отходов на месте (с установкой компостера) или их передача на перерабатывающие предприятия.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 – 3	TP
4 – 7	1

ПРИМЕЧАНИЯ

- Для объектов с системой двухпоточного сбора отходов на площадке предусматриваются два типа контейнеров: для перерабатываемых и неперерабатываемых фракций.
- Для нежилых объектов организация площадок для временного хранения крупногабаритных отходов носит рекомендательный характер, если иное не предусмотрено федеральным или региональным законодательством.
- Пользователей объекта необходимо информировать о принципах и требованиях системы раздельного сбора отходов и уменьшения экологического следа, акцентируя внимание на специфических категориях отходов — опасных отходах (батарейки, аккумуляторы, шины, ртутные лампы и т.д.) и их утилизации в отдельные контейнеры.
- На этапе проектирования необходимо разработать ТЗ на брошюры, плакаты, или другие варианты распространения информации. Включить в них информацию о правилах сортировки, маркировках и т.п. Для объекта на стадии Реализация на информационных материалах указать лицензированную организацию, с которой заключен договор на прием перерабатываемых отходов с целью повысить лояльность и доверие жителей к раздельному сбору отходов.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none"> Генплан, схема планировочной организации земельного участка с указанием мест раздельного сбора отходов, информационных досок Техническое задание на разработку информационных материалов по раздельному сбору Перечень мероприятий по охране окружающей среды с указанием категорий и количества образующихся отходов 	<ol style="list-style-type: none"> Генплан, схема планировочной организации земельного участка с указанием мест раздельного сбора отходов, информационных досок Перечень мероприятий по охране окружающей среды с указанием категорий и количества образующихся отходов Договора на прием отходов, заключенные с лицензированными организациями Отчет с фотофиксацией мест раздельного сбора отходов, информационных досок и иных материалов об РСО

5.3

(39)

Экологичные материалы

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Снижение нагрузки на окружающую среду и сохранение здоровья человека благодаря использованию материалов, жизненный цикл которых получил подтверждение своей экологической безопасности.

ОПИСАНИЕ

Жизненный цикл каждого материала включает в себя несколько этапов: производство, транспортировка, эксплуатация, утилизация; на каждом из них он может оказывать негативное влияние на человека и окружающую среду. Профессиональная экомаркировка строительных и отделочных материалов показывает, что продукция прошла независимый аудит по ряду критериев, на основе которого получила экологический сертификат, подтверждающий ее безопасность для человека и природы и превосходство ее параметров качества над материалами-аналогами.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- Использовать на объекте строительные и отделочные материалы, имеющие экологические маркировки I типа, в следующих категориях:
 - Напольные покрытия;
 - Лакокрасочные материалы;
 - Гипсокартонные листы;
 - Оконные системы, блоки;
 - Строительные смеси и растворы;
 - Теплоизоляционные материалы.
- Как минимум в трех любых категориях все материалы, используемые при строительстве объекта, должны иметь экологическую маркировку.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1, 2	1

ПРИМЕЧАНИЯ

- Экомаркировка I типа — это знак, подтверждающий прохождение материалом добровольной экологической сертификации в соответствии с международным стандартом ISO 14024.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none">1. Спецификация строительных и отделочных материалов по категориям2. Сертификаты, подтверждающие получение материалами экологической маркировки	<ol style="list-style-type: none">1. Спецификация строительных и отделочных материалов по категориям2. Сертификаты, подтверждающие получение материалами экологической маркировки

5.4

Применение сертифицированной древесины

(40)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Поддерживать защиту и восстановление лесов путем применения сертифицированной древесины, полученной из ответственных источников.

ОПИСАНИЕ

Ответственный подход к заготовке древесины сокращает вредное воздействие на окружающую среду, способствует защите и восстановлению лесных ресурсов. Подтверждением ответственного источника, реализующего мероприятия по возобновлению посадок, а также качества древесины и материалов на основе древесины, служит сертификат действующей системы экологической сертификации для лесопользователей.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Обеспечить выполнение одного или нескольких критериев:

1. Вся применяемая для отделки помещений древесина и изделия из дерева должны иметь сертификат действующей системы экологической сертификации для лесопользователей.
2. Вся применяемая в благоустройстве древесина и изделия из дерева должны иметь сертификат действующей системы экологической сертификации для лесопользователей.
3. Вся применяемая древесина для временных конструкций должна иметь сертификат действующей системы экологической сертификации для лесопользователей.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Один критерий	1
Минимум два критерия	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none">1. Спецификация материалов и изделий из древесины2. Экологический сертификат на изделия из древесины	<ol style="list-style-type: none">1. Спецификация материалов и изделий из древесины2. Закупочная ведомость на весь объем древесины3. Экологический сертификат на изделия из древесины

5.5

(41)

Местные строительные материалы

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Сократить загрязнение окружающей среды в результате транспортировки строительных материалов на большие расстояния.

ОПИСАНИЕ

Под местными строительными материалами подразумеваются такие материалы и изделия, производство которых или добыча сырья для которых расположены в радиусе не более 400 км от участка строительства или в одном регионе с ним (в случае труднодоступных или малонаселенных регионов).

Применение таких материалов способствует сокращению расхода топлива на их транспортировку, в результате чего снижается эмиссия CO₂ и воздействие объекта на окружающую среду. Также таким образом осуществляется привлечение и поддержка местных производителей материалов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Применять строительные материалы, производство которых или добыча сырья для которых расположены в радиусе не более 400 км от участка строительства или в одном регионе с ним (в случае труднодоступных или малонаселенных регионов).
2. Применять местные строительные материалы из нижеперечисленных категорий:
 - цемент и его производные;
 - кирпич/глина;
 - металл и его производные;
 - строительные растворы (для кладок и оштукатуривания);
 - лакокрасочные изделия;
 - дерево и его производные.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Материалы из двух категорий	1
Материалы из трех и более категорий	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Спецификация строительных материалов	1. Спецификация строительных материалов
2. Официальные письма производителей или другие документы, указывающие место производства материала	2. Официальные письма производителей или другие документы, указывающие место производства материалов

Стадия Проект

Стадия Реализация

3. Карта расположения объекта и места производства материалов

3. Карта расположения объекта и места производства материалов

Материалы с использованием вторичного сырья

5.6

(42)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Сократить загрязнение окружающей среды за счет применения строительных материалов с содержанием в составе вторичного сырья.

ОПИСАНИЕ

Строительные материалы и изделия, производство которых осуществляется с использованием определенной доли вторичного сырья, подразумевают под собой такую продукцию, при производстве которой использовались следующие источники:

- переработанные изделия и материалы, бывшие в употреблении;
- переработанные отходы производства (остатки и побочные продукты, получаемые при производстве);
- материалы, полученные при разборке сносимых зданий и сооружений.

Использование таких материалов позволяет снизить необходимость добычи нового сырья, сократить стоимость производства продукции в связи с меньшими затратами на изготовление и транспортировку, сократить объемы захороненных отходов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Применять строительные материалы и продукты, при производстве которых используется вторичное сырье, в следующих категориях:
 - строительные материалы;
 - материалы, используемые для мощения и благоустройства территории;
 - малые архитектурные формы;
 - отделочные материалы.

При этом доля такого сырья должна составлять не менее 10% в новом продукте или материале.

2. Строительные материалы или изделия, предусмотренные в проекте, как минимум в двух категориях должны иметь в своем составе переработанную составляющую.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1, 2	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Доля вторичного сырья в составе конечной продукции — процент массы вторичного сырья от общей массы готовой продукции.

5.7 (43)

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Спецификация строительных материалов	1. Спецификация строительных материалов
2. Официальные письма производителей или иные документы, подтверждающие наличие и процентное содержание переработанной составляющей	2. Официальные письма производителей или иные документы, подтверждающие наличие и процентное содержание переработанной составляющей

Использование модульных конструкций

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Сократить негативное воздействие на окружающую среду путем применения модульных конструкций заводского изготовления при возведении зданий.

ОПИСАНИЕ

Технологии сборно-разборных конструкций показывают следующие основные преимущества в снижении ущерба для окружающей среды по сравнению с традиционными технологиями:

- сокращение образования строительных отходов;
- сокращение времени строительства;
- снижение затрат сырья;
- сокращение углеродного следа.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- 1.** Предусмотреть проектом использование модульных конструкций зданий и сооружений.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи и пояснительные записки соответствующих разделов проекта	1. Чертежи и пояснительные записки соответствующих разделов проекта
2. Проект организации строительства с указанием типа модульных конструкций и плана по демонтажу	2. Проект организации строительства с указанием типа модульных конструкций и плана по демонтажу
	3. Отчет с фотофиксацией модульных конструкций

РАЗДЕЛ № 6

КАЧЕСТВО ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

6.1

(44)

Качество внутреннего воздуха

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Обеспечить высокое качество внутреннего воздуха помещений, тем самым улучшая здоровье и самочувствие, повышая производительность труда и снижая риск возникновения и развития респираторных заболеваний.

ОПИСАНИЕ

Качество внутреннего воздуха помещений играет существенную роль в формировании иммунитета, работоспособности, возможности комфортно отдохнуть. Чем дольше человек пребывает в помещении, тем большее влияние внутренний микроклимат оказывает на организм человека. Низкоэффективный воздухообмен, а также длительное нахождение загрязненного воздуха в жилом или рабочем пространстве может привести к серьезным проблемам со здоровьем. Кроме того, загрязнение воздуха, в том числе, из-за накопления пылевых частиц на внутренних поверхностях, негативно сказывается на производительности труда и самочувствии людей, поэтому организация качественной вентиляции и своевременная уборка помещений имеет огромное значение в обеспечении комфортных и безопасных условий для пользователей объекта.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Для объектов с системами вентиляции с механическим побуждением

1. Обеспечить достаточный воздухообмен в помещениях объекта исходя из функциональной принадлежности помещений с учетом требований к определению необходимого воздухообмена для обеспечения параметров воздушной среды в пределах оптимальных значений.
2. При использовании центральных механических систем обеспечить двухступенчатую очистку наружного воздуха для зон пребывания пользователей объекта.
3. Обеспечить утилизацию теплоты вытяжного воздуха.

Для объектов с системами вентиляции с естественными побуждением

4. Произвести математическое моделирование процессов движения воздуха и его параметров для подтверждения работоспособности вентсистем в течение года. В качестве альтернативного варианта возможно иное расчетное подтверждение работоспособности вентиляционных систем с естественным побуждением в течение года.

Экологичная уборка и очистка систем вентиляции и кондиционирования

5. Для объектов общественного, административного или коммерческого назначения разработать и внедрить политику экологичной уборки помещений.
6. Для объектов любого назначения разработать и внедрить регламент по очистке и дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 - 3, 5, 6	1
4 - 6	2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Политика экологичной уборки помещений должна охватывать, как минимум, следующее:
 - а) общие технические требования к выполнению уборки с учетом особенностей конкретного объекта, ее периодичность, временные интервалы, типы уборки, применяемое оборудование и средства уборки;
 - б) требования к персоналу, выполняющему уборку;
 - в) требования к качеству услуги;
 - г) правила приемки работ и методы контроля.
2. Регламент очистки систем вентиляции и кондиционирования должен охватывать, как минимум, следующее:
 - а) общие технические требования к выполнению очистки вентиляционных систем (фильтров, теплообменного оборудования, воздухопроводов и трубопроводов, каналов), ее периодичность, временные интервалы, способы очистки, применяемое оборудование и средства очистки;
 - б) требования к персоналу, выполняющему работы по очистке систем вентиляции и кондиционирования;
 - в) требования к качеству услуги;
 - г) правила приемки работ и методы контроля.
3. При проектировании неорганизованных систем вентиляции для помещений с постоянным пребыванием людей в административных, общественных или производственных зданиях площадь открываемых окон (фрамуг) в каждом помещении подбирается из расчета не менее 5% от площади занимаемого помещения. Для помещений глубиной более 7 м предусмотреть открываемое окна (фрамуги) на противоположных сторонах помещения для обеспечения перекрестной вентиляции.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, пояснительные записки, схемы и расчеты соответствующих разделов проектной документации	1. Чертежи, пояснительные записки, схемы и расчеты соответствующих разделов проектной документации
2. Отчет по результатам математического моделирования	2. Отчет по результатам математического моделирования
3. Политика экологичной уборки помещений	3. Политика экологичной уборки помещений
4. Регламент очистки систем вентиляции и кондиционирования (ест. и мех.)	4. Регламент очистки систем вентиляции и кондиционирования (ест. и мех.)
	5. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования и результатами замеров расходов воздуха по помещениям и параметров микроклимата

6.2

(45)

Снижение эмиссии ЛОС и формальдегида

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Сокращение негативного влияния вредных веществ, содержащихся в строительных и отделочных материалах, на здоровье человека.

ОПИСАНИЕ

Строительные и отделочные материалы являются одним из источников вредных веществ в воздухе помещений. В первую очередь, эти материалы могут выделять летучие органические соединения и формальдегид.

К летучим органическим соединениям (ЛОС) относят все органические соединения антропогенного происхождения, способные производить фотохимические окислители в реакции с оксидами азота при наличии солнечного света.

Формальдегид — органическое соединение, бесцветный газ с резким неприятным запахом, хорошо растворимый в воде, спиртах и полярных растворителях. Является канцерогеном.

Продукты из неорганических материалов или не содержащие в себе органические связующие выделяют незначительное количество ЛОС. Такие материалы автоматически соответствуют требованиям, и не требуют подтверждающей документации:

- натуральный камень, керамика;
- металлы с порошковым покрытием;
- металлы с гальваническим покрытием;
- анодированные металлы;
- бетон;
- глиняный кирпич и пр.

Требования к показателям эмиссии ЛОС, формальдегида и стандартам тестирования при выборе отделочных материалов представлены в таблице ниже.

ТАБЛИЦА Т.7.2.1

Требования к показателям эмиссии ЛОС и формальдегида и методам тестирования

Категория материалов	ПДК эмиссии формальдегида	ПДК эмиссии общих ЛОС (ОЛОС)	Категории канцерогенных веществ 1А и 1В	Стандарты тестирования продукта
Краски и покрытия для внутренних работ	≤0,06 мг/м ³	≤1,0 мг/м ³	≤0,001 мг/м ³	ГОСТ Р ИСО 16000-9
Древесно-стружечные материалы, деревянные настилы/панели	≤0,06 мг/м ³ (кроме ДВП) ≤0,08 мг/м ³ (для ДВП материалов)	≤1,0 мг/м ³	≤0,001 мг/м ³	ГОСТ Р ИСО 16000-9
Напольные покрытия, смеси для выравнивания пола и наливные полы	≤0,06 мг/м ³	≤1,0 мг/м ³	≤0,001 мг/м ³	ГОСТ Р ИСО 16000-9
Потолочные, стеновые, акустические и теплоизоляционные материалы	≤0,06 мг/м ³	≤1,0 мг/м ³	≤0,001 мг/м ³	ГОСТ Р ИСО 16000-9
Клеи и адгезивы для внутренних работ и герметики	≤0,06 мг/м ³	≤1,0 мг/м ³	≤0,001 мг/м ³	ГОСТ Р ИСО 16000-9

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Предусмотреть проектом использование строительных и отделочных материалов с низким уровнем выбросов ЛОС и формальдегида.
2. Все материалы в выбранных категориях должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 7.2.
3. Произвести замеры ЛОС и формальдегида в помещениях с постоянным пребыванием людей после завершения строительства, но до сдачи объекта в эксплуатацию.
4. При обнаружении превышения уровней ПДК разработать рекомендации по снижению выбросов уровней ОЛОС и формальдегида до требуемых пределов и при необходимости произвести повторные замеры.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Применено не менее 3 категорий материалов	1
Все категории материалов	2

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

1. Отбор проб и анализ формальдегида выполняются в соответствии со стандартами ГОСТ Р ИСО 16000-2 и ГОСТ Р ИСО 16000-3.
2. Отбор проб и анализ ОЛОС выполняются в соответствии со стандартами ГОСТ Р ИСО 16000-5 и ГОСТ Р ИСО 16000-6 или ГОСТ Р ИСО 16017-19.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В область аккредитации лаборатории должны входить все нормативные документы, согласно которым производится отбор проб и анализ.
2. Отбор проб производить в немеблированных помещениях, в рассмотрение входит только встроенная мебель.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведомость строительных и отделочных материалов (по категориям) 2. Сертификаты на материалы или иные документы 3. Гарантийное письмо о намерении проведения замеров до сдачи объекта в эксплуатацию 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведомость строительных и отделочных материалов (по категориям) 2. Сертификаты на материалы или иные документы 3. Результаты лабораторных замеров по помещениям

6.3

(46)

Тепловой комфорт

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Обеспечить тепловой комфорт пользователей объекта вне зависимости от изменений наружного климата.

ОПИСАНИЕ

Тепловая среда влияет на здоровье, комфорт и производительность человека. Для обеспечения теплового комфорта в помещении должны соблюдаться определенные параметры микроклимата:

- температура;
- относительная влажность воздуха;
- скорость движения воздуха.

Комфортных температурных условий, которые удовлетворили бы всех пользователей объекта, сложно добиться на практике из-за индивидуальных предпочтений и возможных пространственных и временных изменений в тепловой среде. Обеспечение возможности индивидуального регулирования параметров микроклимата позволяет в той или иной степени удовлетворить требования различных пользователей объекта к тепловой среде.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Для жилых зданий в рамках общедомового проекта кроме термостатических регуляторов на отопительных приборах предусмотреть кондиционирование жилых помещений для обеспечения возможности индивидуального регулирования параметров внутреннего микроклимата в теплый период года.
2. Для объектов общественного, административного или коммерческого назначения с системами механической вентиляции и кондиционирования предусмотреть выполнение одного из следующих мероприятий:
 - а) зонирование помещений для обеспечения возможности ручного регулирования параметров путем изменения настроек термостатических клапанов на приборах отопления и кондиционирования для каждой зоны, при этом в зоне регулирования предусматривать не более 4 человек (рабочих мест);
 или
 - б) математическое моделирование теплового комфорта внутри помещений с постоянным пребыванием людей с учетом сезонных изменений.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1
2 а	1
2 б	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none"> 1. Чертежи, пояснительные записки, схемы и расчеты соответствующих разделов проектной документации 2. Отчет по результатам моделирования теплового комфорта 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чертежи, пояснительные записки, схемы и расчеты соответствующих разделов проектной документации 2. Отчет по результатам моделирования теплового комфорта 3. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования и результатами замеров

Комфортное естественное освещение

6.4

(47)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Обеспечить достаточную и комфортную естественную освещенность в течение дня в помещениях с пребыванием людей.

ОПИСАНИЕ

Естественный свет играет значимую роль в жизни человека. Благодаря естественной освещенности происходит выработка витамина Д, а это благоприятствует снижению риска сердечных заболеваний и укреплению зрения за счет минимизации нагрузки на глаза. Доступ к солнечному свету помогает правильно адаптироваться к здоровому циркадному ритму, что, в свою очередь, способствует регуляции сна и функционирования иммунной системы у человека, повышению работоспособности и настроения. Кроме того, солнечный свет помогает улучшить качество внутреннего воздуха, дезинфицируя его и уничтожая бактерии и вирусы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнить одно из двух мероприятий, перечисленных ниже:

1. Обеспечить минимальное значение среднего коэффициента естественной освещенности (КЕО) на площади не менее 80% в зависимости от географического положения объекта. Коэффициент равномерности естественного освещения в помещении должен составлять не менее 0,3, а для помещений с большой поверхностью остекления, в том числе с атриумами — не менее 0,7.
2. Обеспечить среднюю естественную освещенность в помещениях с пребыванием людей (с учетом минимальной естественной освещенности в наихудшей освещенной точке, указанной ниже) не менее:
 - 300 лк в течение 2700 часов в год или более — для 80% площади общественных и административных объектов, в том числе, учебных пространств (минимальная точечная освещенность 90 лк);

- 200 лк в течение 2700 часов в год или более — для 35% площади торговых залов;
- 100 лк в течение 3500 часов в год или более — для 100% площади жилых зданий — кухни, спальни, гостиные, комнаты-студии (минимальная точечная освещенность 30 лк).

Для всех категорий объектов, кроме жилых

3. Предусмотреть проектом солнцезащитные и светорегулирующие средства (средства или устройства затенения). Система затенения (система защиты от бликов) должна обеспечивать затенение как от летнего солнца, так и от зимнего в зависимости от географического положения объекта.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 – 3	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Площадь стандартного остекления составляет 16-17% от площади пола помещения. Большим остеклением считается остекление с площадью более 20%-25%. Панорамное остекление составляет порядка 35% от площади пола.
2. Мероприятия, направленные на ограничение избыточного теплового воздействия инсоляции, не должны приводить к нарушению норм естественного освещения помещений.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, пояснительные записки, схемы соответствующих разделов проектной документации	1. Чертежи, пояснительные записки, схемы соответствующих разделов проектной документации
2. Светотехнические расчеты	2. Светотехнические расчеты
	3. Отчет по результатам замеров

6.3

(48)

Обеспечение вида из окна

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Создать визуальную среду, которая поддерживает эмоциональное благополучие, улучшает когнитивные способности и общую удовлетворенность людей в здании благодаря насыщенным и разнообразным видам из окон.

ОПИСАНИЕ

Светопрозрачные конструкции здания обеспечивают связь пользователей с окружающим миром, предоставляют им информацию об изменениях погоды и времени суток. Композиция вида, включающая видимость неба, городского пейзажа или

ландшафта разбавляет утомляющее однообразие и способствует избавлению от ощущения замкнутости. Разнообразный и динамичный вид на природу положительно влияет на самочувствие людей и на удовлетворенность работой. Кроме того, важна широта обзора на естественную среду, поскольку она способствует формированию чувства безопасности и восстановлению ресурса внимания.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Для жилых зданий

1. Обеспечить обзор (достаточный вид из окна) в жилых зданиях в помещениях спален и гостиных не менее чем для 75% площади. При этом для обеспечения широты обзора площадь окна должна составлять не менее 20% от площади стены, а рабочие поверхности должны находиться в пределах 5 м от окна.
2. Нижняя граница светопрозрачной части окна должна располагаться на высоте не более 0,85 м.

Для объектов любого функционального назначения, кроме жилых зданий

3. В общественных и административных зданиях в помещениях с постоянным пребыванием людей для 75% площади обеспечить выполнение следующих условий (средний уровень обзора):
 - а) высота видового окна составляет не менее 1,25 м;
 - б) наружные объекты, в сторону которых направлены видовые окна, должны располагаться на расстоянии не ближе 20 м от них;
 - в) как минимум должен открываться вид на два элемента из трех: небо, земля, ландшафт/городской пейзаж.
4. В общественных и административных зданиях в помещениях с постоянным пребыванием людей для 75% площади обеспечить выполнение следующих условий (высокий уровень обзора):
 - а) высота видового окна составляет не менее 1,25 м;
 - б) наружные объекты, в сторону которых направлены видовые окна, должны располагаться на расстоянии не ближе 50 м от них;
 - в) должен открываться вид на три элемента: небо, земля, ландшафт/городской пейзаж.
5. Нижняя граница светопрозрачной части окна должна располагаться на высоте не более не более 0,7 м.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1, 2	1
3, 5	1
4, 5	2

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

1. Для обеспечения достаточной широты обзора общая ширина окон в помещении должна составлять не менее половины рабочей глубины помещения при расположении окон на одном фасаде здания. Высота видового окна должна составлять не менее 1,25 м.
2. При размещении окон в помещении на нескольких фасадах общая ширина остекления должна составлять не менее половины диагонали используемого

пространства. Если используется вся площадь помещения, то общая ширина окон должна составлять не менее половины диагонали помещения.

3. При размещении окон в помещении на противоположных фасадах необходимо обеспечить широкий обзор, как минимум, с одной стороны, при этом общая ширина остекления на одном из фасадов должна составлять не менее половины глубины всего помещения.
4. Для случаев, когда невозможно обеспечить вид из окна на наружный ландшафт, и остекление (например, офиса) выходит в пространство атриума, необходимо предусмотреть растительные элементы внутри атриума, а ближайший фасад атриума располагать на расстоянии не менее 20 метров.
5. Требования критерия 4 в обязательном порядке должны обеспечиваться в помещениях с размещением МГН (для проживания или длительного пребывания).

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Рабочая глубина помещения — глубина помещения, в пределах которой размещены рабочие места.
2. Размеры окон в общественных и административных зданиях для обеспечения вида из окна определяются в зависимости от расположения наиболее удаленной рабочей плоскости от окна в соответствии с таблицей Т. 7.5.1.

Минимальный размер окна для обеспечения достаточного вида

Расстояние от окна до рабочей плоскости (стола), м	Площадь окна, не менее %
менее 7	20%
8 – 11	25%
11 – 14	30%
более 14	35%

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта	1. Чертежи, пояснительные записки соответствующих разделов проекта
2. Схема планировочной организации земельного участка, генплан	2. Схема планировочной организации земельного участка, генплан
3. поэтажные планировки здания с указанием необходимых размеров, расстояний и рабочих мест	3. поэтажные планировки здания с указанием необходимых размеров, расстояний и рабочих мест
4. Расчеты	4. Расчеты 5. Отчет с фотофиксацией

ТАБЛИЦА Т. 7.5.1

Искусственное освещение

6.6
(49)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Обеспечить достаточную и комфортную освещенность в помещениях объекта за счет комплексного подхода при проектировании систем освещения.

ОПИСАНИЕ

Организация искусственного освещения в помещениях, которое является залогом комфорта, а также способствует повышению безопасности, работоспособности человека и сокращению негативного воздействия на здоровье и окружающую среду, обеспечивается за счет комплексного подхода при проектировании систем освещения, включающего в себя такие факторы как: соблюдение норм освещенности в зависимости от вида зрительных работ, выбор мест установки и количества светильников, сочетание различных систем, равномерность потока, выбор яркости и другие. Создание эффективных осветительных систем в сочетании с автоматическим управлением способствует сокращению энергопотребления и снижению эксплуатационных расходов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнить все мероприятия, перечисленные ниже:

1. Для помещений с постоянным пребыванием людей применять источники освещения с показателем цветопередачи не менее 80. Для подсобных, технических, складских помещений — источники освещения с показателем цветопередачи не менее 50-70.
2. Уровень освещенности в помещениях с постоянными рабочими местами обеспечить в зависимости от разряда зрительных работ.
3. Обеспечить равномерность внутреннего освещения на рабочей плоскости в пределах нормативных требований.
4. В местах общего пользования, в технических и подсобных помещениях (при наличии) предусмотреть управление приборами искусственного освещения по датчикам движения/присутствия.
5. Внутреннее освещение распределить по зонам для обеспечения возможности индивидуального управления. При этом необходимо предусмотреть следующее:
 - а) в офисных зданиях с открытыми пространствами на одну зону приходится 4 рабочих места;
 - б) рабочие места у окон и в глубине помещения управляются как различные зоны;
 - в) зонирование освещения общественных пространств предусмотрено раздельное для различных видов деятельности.
6. Произвести светотехнические расчеты для подтверждения соблюдения уровней освещенности и равномерности искусственного освещения по помещениям.
7. Выполнить замеры освещенности по помещениям до ввода объекта в эксплуатацию.

6.7

(50)

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 – 7	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Уровень освещенности помещений с постоянной работой за компьютером допускается принимать в пределах 300 лк (общее освещение).
2. Для помещений до 40 м² зонирование не выполняется.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none"> 1. Чертежи, пояснительные записки, схемы и спецификации соответствующих разделов проектной документации 2. Светотехнические расчеты 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чертежи, пояснительные записки, схемы и спецификации соответствующих разделов проектной документации 2. Светотехнические расчеты 3. Фотофиксация установленных систем и оборудования 4. Отчет по результатам замеров

Внутренний акустический комфорт

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Сокращение негативного влияния шумового воздействия, в том числе, от инженерных систем, на здоровье человека.

ОПИСАНИЕ

Акустический комфорт в помещении важен как с психологической, так и с физиологической точки зрения. Хорошая акустика помещения позволяет повысить производительность труда, в то время как наличие постоянного акустического дискомфорта может привести к ухудшению слуха и общего состояния человека.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Привлечь квалифицированного акустика для оценки шумового воздействия на пользователей объекта. В отчете акустика должно быть отражено как минимум:
 - а) информация об источниках шума (внутренних и наружных);
 - б) план территории и зонирование здания для обеспечения акустического комфорта;

- в) акустические требования для пользователей объекта;
 - г) сведения об ограждающих конструкциях объекта, шумоизоляции;
 - д) акустические расчеты;
 - ж) методы проведения замеров до ввода объекта в эксплуатацию;
 - з) рекомендации для снижения шумового воздействия на пользователей объекта.
2. Произвести акустические расчеты и/или акустическое моделирование с учетом будущей отделки помещений.
 3. Произвести расчет времени реверберации для акустически чувствительных помещений (переговорные, лекционные залы, музыкальные залы и пр.). Время реверберации или эквивалентная площадь поглощения рассматриваемых помещений должна соответствовать требованиям действующих нормативов в зависимости от назначения и объема зала.
 4. Произвести замеры уровней шума после монтажа и пусконаладки инженерных систем, но до сдачи объекта в эксплуатацию.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1 – 4	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Измерения уровней шума до ввода объекта в эксплуатацию должны осуществляться в готовых, но немеблированных помещениях, с учетом всех напольных покрытий и звукопоглощающих потолков.
2. Если при проведении замеров для подтверждения достижения требуемых уровней шума в помещениях объекта измерения показывают, что помещения не отвечают требованиям, необходимо осуществить исправление выявленных недочетов до сдачи объекта в эксплуатацию.
3. Если отделка помещений неизвестна на момент проведения расчетов, то расчет производится с учетом предполагаемой типовой отделки для определенного функционала здания. В дальнейшем при необходимости производится корректирующий расчет.
4. В жилых зданиях обеспечить показатели (индексы) изоляции воздушного шума для ограждающих конструкций R_w не ниже следующих значений:
 - перекрытия между квартирами и ниже расположенными офисами — 52 дБ;
 - перекрытия между квартирами и ниже расположенными магазинами — 57 дБ;
 - перекрытия между квартирами и ниже расположенными кафе, спортзалами, ресторанами и т.п. — 60 дБ.

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none"> 1. Отчет акустика с расчетами и рекомендациями 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отчет акустика по результатам измерений, подтверждающий соответствие требуемым параметрам

Повышение качества внутренней среды

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 2

ЦЕЛЬ

Повысить комфорт, улучшить самочувствие людей и способствовать максимальной удовлетворенности качеством внутренней среды объекта.

ОПИСАНИЕ

Качество внутренней среды складывается из нескольких компонентов: оптимальный микроклимат помещений, достаточность вентиляции, комфортное освещение, хорошая акустика, эргономичные планировки и красивый дизайн помещения. Внутренняя среда оказывает значительное влияние на организм человека, поскольку большую часть времени человек проводит внутри здания. Именно поэтому следует стремиться к обеспечению качественной внутренней среды. Кроме того, грамотный подход к выбору систем и организация их работы в автоматическом режиме позволяют сократить эксплуатационные издержки.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- Для визуальной связи с природой предусмотреть в интерьере элементы биофильного дизайна (например, зеленые зоны с растениями — фитомодули для вертикального/горизонтального озеленения с гидропонными растениями или высаживаемыми в грунт, натуральные материалы, природные оттенки, водные объекты, естественные геометрические формы и пр.).
- Для уменьшения поступления загрязнений в помещения предусмотреть во входных зонах трехступенчатые системы защиты от грязи и твердых частиц или вакуумные системы очистки обуви.
- Обеспечить мониторинг воздуха в помещениях с постоянным пребыванием людей по следующим параметрам (кроме жилых объектов):
 - диоксид углерода (CO₂);
 - содержание твердых частиц (PM2,5);
 - общее содержание летучих органических соединений (ОЛОС);
 - температура;
 - относительная влажность.
- Обеспечить мониторинг наружного воздуха как минимум по трем из следующих параметров (кроме жилых объектов без центральных систем):
 - твердые частицы (PM2,5, PM10);
 - диоксид азота (NO₂);
 - озон (O₃);
 - монооксид углерода (CO).
- Предусмотреть систему увлажнения (в центральной установке кондиционирования, канальные системы увлажнения или системы увлажнения методом прямого тонкодисперсного распыления воды непосредственно в помещение) для предотвращения пересыхания слизистых и обеспечения оптимального уровня

влажности в помещении в холодный период года.

- Обеспечить управление системами вентиляции в помещениях с постоянным пребыванием людей (офисные пространства), а особенно в помещениях с массовым пребыванием или переменной заполненностью (конференц-залы, аудитории, переговорные и пр.) по датчикам CO₂. При срабатывании датчиков усиление интенсивности вентиляции помещения производится в автоматическом режиме до снижения уровня CO₂.
- Предусмотреть в здании централизованную систему пылеудаления (пылеуборки).
- Предусмотреть стационарное местное (индивидуальное) освещение для рабочих мест.
- Предусмотреть индивидуальные системы приточной вентиляции на рабочих местах.
- Предусмотреть в помещениях системы вытесняющей вентиляции.
- Предусмотреть динамические системы затенения помещений (динамические фасады с автоматизированным управлением совместно с системами контроля освещения и компонентами системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха).
- Предусмотреть поквартирные системы вентиляции с рекуператорами теплоты.
- Предусмотреть комбинированные (гибридные) системы вентиляции с различными стратегиями управления в зависимости от периода года.
- Зонирование больших пространств (опен-спейс) производить прозрачными перегородками.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
Для жилых зданий	
выполняется один из критериев, указанных в п.п. 1, 2, 4, 5, 7, 12, 13	1
выполняются три и более критериев, указанных в п.п. 1, 2, 4, 5, 7, 12, 13	2
Для объектов любого назначения, кроме жилых	
выполняются четыре критерия	1
выполняются шесть и более критериев	2

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Чертежи, спецификации, пояснительные записки из соответствующих разделов проектной документации	1. Чертежи, спецификации, пояснительные записки из соответствующих разделов проектной документации
2. Регламент технического обслуживания систем	2. Регламент технического обслуживания систем
	3. Отчет с фотофиксацией установленных систем и оборудования и результатами замеров (при необходимости)

РАЗДЕЛ № 7

**ПАРТНЕРСТВО
И ИННОВАЦИИ**

7.1

(52)

Инновации

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 3

ЦЕЛЬ

Повысить качество объекта за счет применения инновационных решений, реализующих принципы устойчивого развития или комфортной городской среды.

ОПИСАНИЕ

Инновацией признается абсолютно новое либо уже существующее решение, которое подверглось улучшению и вследствие этого стало более эффективным.

Особенно ценным является применение запатентованных российских изобретений, моделей и технологий.

Также балл по данному мероприятию присваивается объектам, на которых реализуется комплексный подход к определенным направлениям технического, экологического или социального характера, например, применение в жилом комплексе ряда решений, которые совместно создают полноценную инфраструктуру для собаководов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Включить в проект инновационные либо комплексные решения, которые приводят к повышению энергоэффективности, водозффективности и экологичности объекта строительства или повышают комфортность городской среды.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
За каждую инновацию	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Описания, чертежи, схемы	1. Описания, чертежи, схемы 2. Фотофиксация выполненных мероприятий

Проведение исследований

7.2

(53)

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Улучшить понимание целевой аудитории и ее потребностей, повысить качество проектирования, формировать более устойчивую и комфортную среду.

ОПИСАНИЕ

Количественные и качественные исследования на ранее построенных объектах позволяют собрать ценную информацию и использовать ее в целях устойчивого развития и повышения качества девелоперских проектов.

Возможные направления исследований:

Экологические:

- снижение нагрузки на природную среду, экосистемы;
- управление отходами;
- энергоэффективность;
- использование ресурсов и др.

Социальные:

- безопасность;
- качество жизни и комфорт в условиях созданной среды;
- социальное взаимодействие и сообщество;
- доступность и инклюзивность и др.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Проведите количественное или качественное исследование на ранее построенных объектах аналогичного функционального назначения. Сформулируйте выводы и рекомендации и реализуйте их на сертифицируемом объекте.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Отчет о проведенном исследовании	1. Отчет о проведенном исследовании 2. Фотофиксация выполненных мероприятий

7.3

(54)

Медиакоммуникации

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Распространить информацию об устойчивом развитии и реализованных на объекте устойчивых решениях среди целевой аудитории объекта и профессиональной общественности.

ОПИСАНИЕ

Распространение информации об устойчивом развитии и реализованных на объекте устойчивых решениях повышает осведомленность целевой аудитории и способствует повышению спроса на данный объект недвижимости, привлекает и обучает молодых специалистов, а также мотивирует других участников рынка к внедрению устойчивых решений.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Создать познавательный видеоролик для распространения информации об особенностях объекта с точки зрения принципов устойчивого строительства, энергоэффективности и экологичности.
2. Разместить на сайте объекта информацию об устойчивых решениях, запроюктированных или реализованных на объекте.

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1
2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Стадия Проект	Стадия Реализация
1. Видеоролик, ссылка на его размещение	1. Видеоролик, ссылка на его размещение
2. Ссылки и скриншоты с сайта объекта	2. Ссылки и скриншоты с сайта объекта

РАЗДЕЛ № 8

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

8.1

(55)

Региональные особенности

МЕРОПРИЯТИЕ

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ: 1

ЦЕЛЬ

Обеспечить интеграцию региональных природных, архитектурных, инженерных и культурных особенностей в проект для повышения его энергоэффективности, водоеффективности и экологичности, а также для сохранения и развития культурного наследия региона.

ОПИСАНИЕ

Мероприятие направлено на использование уникальных характеристик региона, включая природные ресурсы и культурные особенности.

1. Климатические особенности

Предусмотреть мероприятия, направленные на снижение потребления энерго-ресурсов и использование местных технологий и решений, адаптированных к климатическим и ресурсным условиям региона.

2. Культурные особенности

Реставрация культурно значимых объектов, с сохранением их оригинального облика. Установка памятников, наименование объекта или улиц в нем в честь культурных или исторических личностей региона.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Произвести оценку территории (местности), на которой находится сертифицируемый объект, с точки зрения климатических и культурных региональных особенностей.
2. Предусмотреть в проекте мероприятия, направленные на снижение потребление энерго-ресурсов, сбережение которых актуально для местоположения сертифицируемого объекта, и/или мероприятия, направленные на сохранение «памяти места».

НАЧИСЛЕНИЕ БАЛЛОВ

Критерий	Количество баллов
1	1
2	1

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА

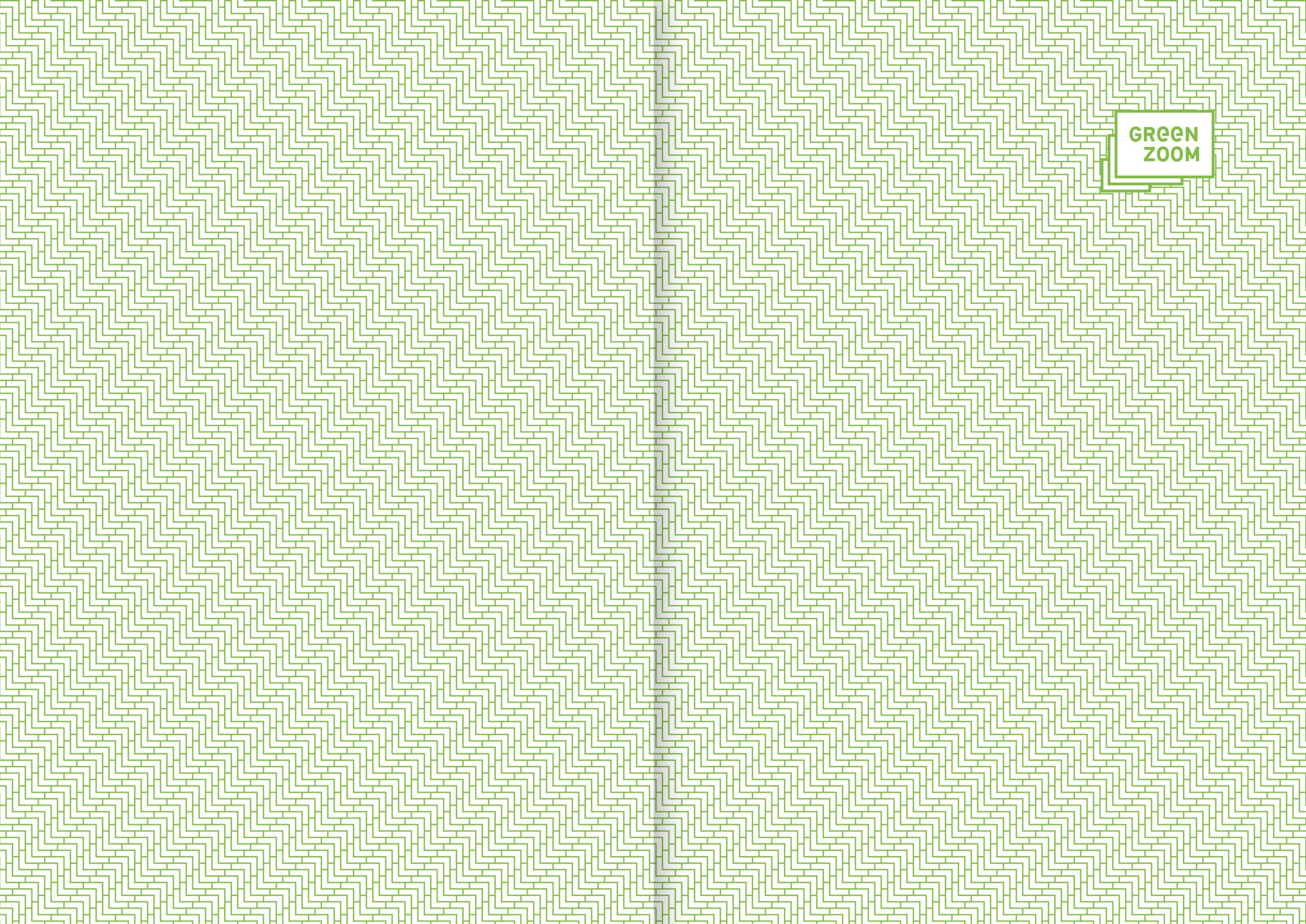
Стадия Проект	Стадия Реализация
<ol style="list-style-type: none">1. Отчет об оценке территории с учетом климатических или культурных региональных особенностей2. Чертежи, схемы, пояснительные записки соответствующих разделов проекта с разрабатываемыми мероприятиями	<ol style="list-style-type: none">1. Отчет об оценке сертифицируемого объекта с учетом климатических или культурных региональных особенностей2. Чертежи, схемы, пояснительные записки соответствующих разделов проекта с разрабатываемыми мероприятиями3. Отчет с фотофиксацией

Бланк Сертификационной таблицы GREEN ZOOM

№ п/п	№ пр	Мероприятие	Макс. балл
Вводный. Управление проектом			3
1	0.1	Создание рабочей группы	TP
2	0.2	Концепция устойчивого развития	1
3	0.3	Обучение специалистов	1
4	0.4	Ответственное ведение строительных работ	TP
5	0.5	Комиссинг	TP
6	0.6	Комплексная сертификация	1
Раздел 1. Транспорт и инфраструктура			12
7	1.1	Транспортная обеспеченность территории	2
8	1.2	Пешеходная доступность объектов инфраструктуры	2
9	1.3	Создание велоинфраструктуры	2
10	1.4	Организация помещений для хранения колясок	1
11	1.5	Двор без машин	1
12	1.6	Организация общественных пространств	2
13	1.7	Безопасность территории	1
14	1.8	Доступность и инклюзивность	1
Раздел 2. Экологическая устойчивость территории			19
15	2.1	Выбор земельного участка	2
16	2.2	Экологическая ценность участка и защита экологически ценных объектов	1
17	2.3	Устойчивые ландшафтные решения	3
18	2.4	Озеленение территории	2
19	2.5	Ветровой комфорт территории	2
20	2.6	Водный баланс территории	2
21	2.7	Сокращение локального перегрева	2
22	2.8	Сокращение светового загрязнения	1
23	2.9	Наружный акустический комфорт	1
24	2.10	Повышение биоразнообразия	3
Раздел 3. Водозффективность			8
25	3.1	Водозффективное сантехническое оборудование	1
26	3.2	Водозффективный ландшафт	2
27	3.3	Альтернативные источники водоснабжения	2
28	3.4	Автономный источник водоснабжения	1
29	3.5	Оценка водозффективности	TP+2

Бланк Сертификационной таблицы GREEN ZOOM

№ п/п	№ пр	Мероприятие	Макс. балл
Раздел 4. Энергоэффективность и сокращение углеродного следа			20
30	4.1	Оценка энергоэффективности	TP+12
31	4.2	Интеллектуальный учет энергоресурсов	TP+1
32	4.3	Возобновляемые источники энергии	1
33	4.4	Автономные источники энергии	3
34	4.5	Безопасные хладагенты	1
35	4.6	Создание инфраструктуры для цифрового энергетического двойника	1
36	4.7	Концептуальное энергетическое моделирование	1
Раздел 5. Материалы и управление отходами			10
37	5.1	Управление строительными отходами	2
38	5.2	Раздельный сбор отходов в процессе эксплуатации	TP+1
39	5.3	Экологичные материалы	1
40	5.4	Применение сертифицированной древесины	2
41	5.5	Местные строительные материалы	2
42	5.6	Материалы с использованием вторичного сырья	1
43	5.7	Использование модульных конструкций	1
Раздел 6. Качество внутренней среды			12
44	6.1	Качество внутреннего воздуха	1
45	6.2	Снижение эмиссии ЛОС и формальдегида	2
46	6.3	Тепловой комфорт	2
47	6.4	Комфортное естественное освещение	1
48	6.5	Обеспечение вида из окна	2
49	6.6	Искусственное освещение	1
50	6.7	Внутренний акустический комфорт	1
51	6.8	Повышение качества внутренней среды	2
Раздел 7. Партнерство и инновации			5
52	7.1	Инновации	3
53	7.2	Проведение исследований	1
54	7.3	Медиакоммуникации	1
Раздел 8. Региональные особенности			1
55	8.1	Региональные особенности	1
Максимально возможное количество баллов			90



GREEN
ZOOM



Предложения, рекомендации
и замечания просим направлять
на адрес info@greenzoom.ru