ВЭБ РФ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА | ВЭБ РФ

AECOM

ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

КАК ПРИВЛЕЧЬ ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ КАЧЕСТВО ПРОЕКТОВ

Оговорка

Настоящее исследование подготовлено государственной корпорацией развития ВЭБ.РФ, АНО «Национальный Центр ГЧП» и компанией AECOM в целях информирования участников рынка и других заинтересованных лиц о международных подходах в области оценки и сертификации инфраструктурных проектов на соответствие принципам устойчивого развития и качественных инфраструктурных инвестиций.

Приведенные в обзоре выводы, оценки, прогнозы, если не указано иное, являются видением авторского коллектива, а не официальной позицией каких-либо органов власти или организаций и актуальны по состоянию на дату публикации.

В исследовании использована только публично доступная информация. Государственная корпорация развития ВЭБ.РФ, АНО «Национальный Центр ГЧП» и компания AECOM не несут ответственности за достоверность данных, содержащихся в публично доступной информации.

Представленное исследование не претендует на полноту рассмотрения темы и абсолютность сделанных выводов. Исследование не является основанием для принятия каких-либо финансовых и инвестиционных решений, не является рекламой или офертой и публикуется исключительно в справочно–информационных целях.

В исследовании проанализирован потенциал привлечения инвестиций в инфраструктурные активы в России и в мире, инструменты и механизмы оценки качества инфраструктурных проектов, получивших наибольшее распространение в мировой практике, в том числе CEEQUAL (Великобритания), Envision (США), Greenroads (США), Infrastructure Sustainability (Австралия), а также возможность по созданию национальной системы оценки и сертификации качественных и устойчивых инфраструктурных проектов.

Исследование будет полезным широкому кругу читателей, так или иначе связанных с подготовкой и реализацией инфраструктурных проектов в России и за рубежом.

При любом цитировании настоящих материалов обязательна ссылка на государственную корпорацию развития ВЭБ.РФ, АНО «Национальный Центр ГЧП» и компанию AECOM.

Москва, март 2020 года

Инвестиции в качественную инфраструктуру как основа благополучия будущих поколений

К 2050-ому году на Земле будут жить 10 млрд человек, для обеспечения жизни которых потребуется в четыре раза больше природных ресурсов, чем сейчас[i]. По оценкам Программы ООН по окружающей среде, для планеты при текущем уровне потребления и технологий безопасной является граница в 8,5 млрд человек[ii]. Очевидно, что природные экосистемы и климат находятся в опасности в связи с экономическим развитием и воздействием на них человека. Растущее население требует все больших финансовых, материальных и технологических ресурсов, что подчеркивает необходимость перехода к устойчивому развитию.

Инфраструктура имеет решающее значение с точки зрения минимизации негативных последствий для климата и окружающей среды вследствие развития экономики. Объекты коммунально–энергетической инфраструктуры доставляют воду и электроэнергию, управляют отходами. Автомобильные и железные дороги, порты и аэропорты обеспечивают безопасное перемещение людей и грузов. Детские сады, школы и университеты предоставляют образовательные услуги, больницы и поликлиники — медицинскую помощь. Эти и другие виды инфраструктуры напрямую влияют на качество жизни людей, производительность и конкурентоспособность компаний и экономический рост. Поэтому так важно, чтобы инфраструктура не только эффективно выполняла функцию фундамента экономического развития, но и была безопасной для окружающей среды и климата[1].

BOX: Экономические эффекты инфраструктурных инвестиций

Многочисленные исследования подтверждают, что увеличение объемов инвестиций в инфраструктуру положительно и мультипликативно влияет на развитие экономики:

- по данным МВФ, в странах ОЭСР увеличение ежегодных бюджетных расходов на инфраструктуру на 1% от ВВП позволит уменьшить число безработных на 0,11% в краткосрочном периоде и на 0,35% — в долгосрочном;
- эксперты McKinsey утверждают, что увеличение ежегодных общих инфраструктурных инвестиций на 1% от ВВП создаст 3,4 млн новых рабочих мест в Индии, 1,5 млн мест — в США и 1,3 млн рабочих мест — в Бразилии;
- по оценкам Всемирного банка, в странах Африки, к югу от Сахары, доведение размера инфраструктурного дефицита как доли ВВП до уровня таких стран, как Германия и Великобритания, (менее 0,5%) могло бы привести к ежегодному росту подушевого ВВП на 2,6%;
- в США увеличение на 1% объемов накопленных бюджетных инвестиций в базовую инфраструктуру приведет к увеличению вклада частного сектора экономики в ВВП на 0,13% в краткосрочном периоде и на 0,17% — в долгосрочном;
- в Канаде дополнительный доллар, потраченный на инфраструктуру, способен привести к росту ВВП на $ 2,46 — $ 3,83 в долгосрочном периоде.

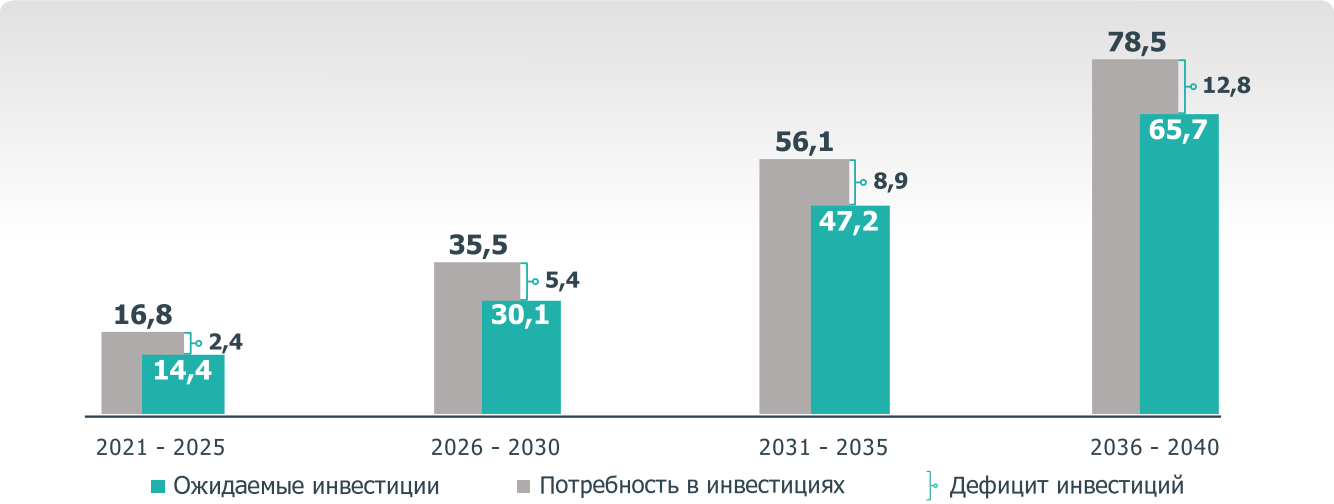
Источники: IMF, McKinsey, The World Bank, P. Bom & J. Ligthart, PwC.

[1] Согласно оценкам американского института устойчивой инфраструктуры, средний нормативный срок службы автомобильной дороги составляет 20–50 лет, путепровод — 30–75 лет, трубопровода — 50–100 лет, дамбы — до 100 лет. Подробнее см.: sustainableinfrastructure.org

Потенциал привлечения инвестиций в качественную инфраструктуру

Во всем мире сохраняется существенный дефицит средств, направляемых на развитие инфраструктуры. По данным Всемирного банка и Global Infrastructure Hub[2], его объемы на период 2021–2040 годов оцениваются в $ 13 трлн, около $ 625 млрд приходится отдельно на Россию[iii]. За один лишь 2020–й год мировая нехватка инвестиций в инфраструктуру превысит $ 500 млрд.

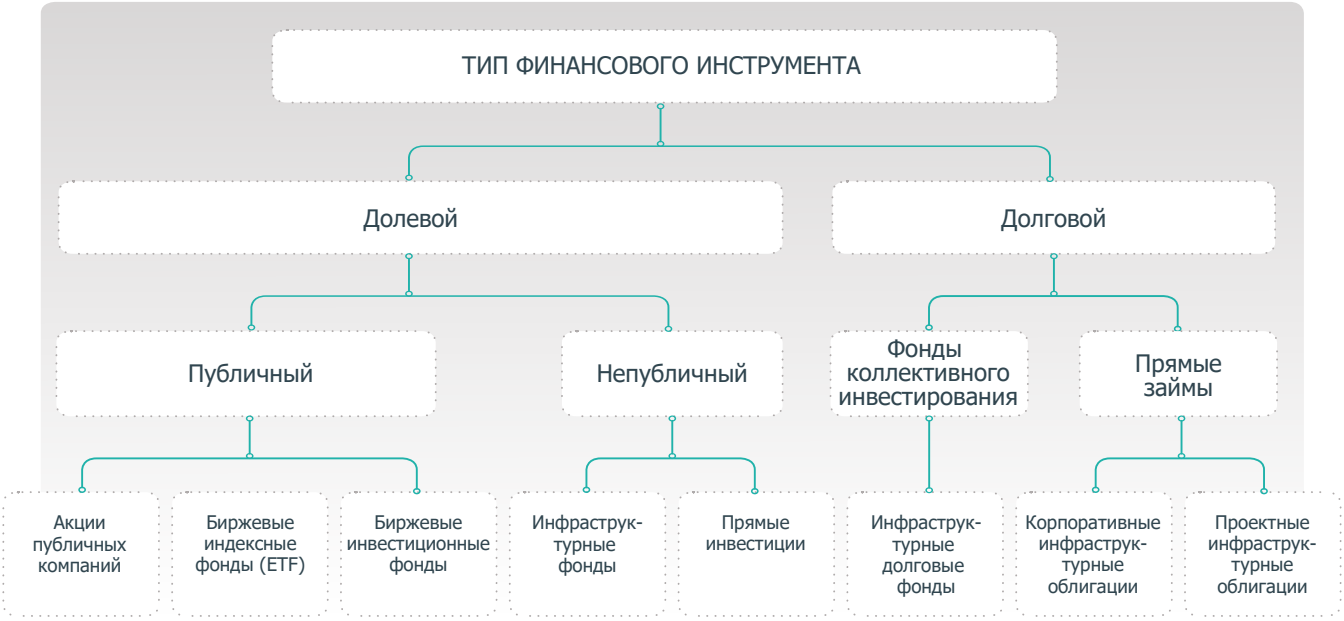
Динамика инфраструктурных инвестиций в мире до 2040 года, $ трлн



Источник: данные Global Infrastructure Hub, ОЭСР и Всемирного банка

Несмотря на то, что уже сейчас существует множество механизмов инвестирования, широта их применения для развития инфраструктуры далека от максимально возможной.

Финансовые инструменты инвестирования в инфраструктурные активы



[2] Global Infrastructure Hub — официально созданный «Группой двадцати» аналитический центр в сфере инфраструктуры. Подробнее см.: gihub.org

В общей сложности под управлением мировых финансирующих организаций и институциональных инвесторов находятся активы на сумму, превышающую $ 146 трлн, однако из них на долю инфраструктуры пока что приходится не более 5%[iv].

Мировой потенциал инвестирования в инфраструктуру, $ трлн

Источник: расчеты Национального Центра ГЧП на основе данных The Global Infrastructure Initiative, I. Basile & P. Ferrari (2016), Global Development Policy Center, SWFI.

Традиционным классом инвестиционных активов являются, например, акции и облигации публично торгуемых компаний, которые обладают достаточным объемом исторически раскрываемой информации, в том числе, нефинансовой. Инфраструктурный инвестиционный проект отличается от них тем, что весьма затруднителен для анализа потенциальных рисков инвестирования. Институциональные инвесторы занимают наиболее отдаленное от инфраструктурного актива положение внутри инвестиционной цепочки добавленной стоимости и, как правило, не располагают исчерпывающей информацией для принятия инвестиционного решения. В то же время, для них как для держателей «длинных денег» инфраструктура могла бы стать оптимальным объектом вложения средств благодаря длительным срокам реализации инфраструктурных проектов.

Основные участники процесса инвестирования в инфраструктуру

Схожая ситуация наблюдается с финансированием инфраструктуры со стороны многосторонних и национальных банков развития. Практически все они обладают мандатом на поддержку инфраструктурных проектов, особенно тех, которые способствуют достижению целей устойчивого развития. Однако при совокупных активах на уровне $ 5 трлн, ежегодные инвестиции в инфраструктуру многосторонних банков развития составляют $ 50 млрд, а у национальных — $ 88 млрд[v].

BOX: Многосторонние и национальные банки развития

Многосторонние банки развития (МБР) играют важную роль в поддержке инфраструктурных инвестпроектов, привлечении частных инвестиций и продвижении лучших управленческих практик. Капитал МБР, как правило, формируется за счет взносов стран–членов и заимствований на мировом финансовом рынке. На территории Российской Федерации ведут деятельность, в том числе, такие МБР как Международный и Европейский банки реконструкции и развития[3], Евразийский банк развития, Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, Новый банк развития БРИКС, Черноморский банк торговли и развития, Международный инвестиционный банк и Международный банк экономического сотрудничества.

Национальные банки развития — специализированные государственные и квазигосударственные организации, организованные в форме госкорпораций, деятельность которых направлена на содействие долгосрочному экономическому и инновационному развитию стран, в том числе, за счет реализации крупных инфраструктурных проектов. Примерами подобных институтов выступают Бразильский банк развития, Банк делового развития Канады, немецкий государственный банк KfW, Банк развития Японии и ВЭБ.РФ — в России.

[3] С 2014 года не ведут новых проектов в России.

Качественная инфраструктура как инвестиционный актив

Привлечение средств долгосрочных инвесторов в инфраструктурные проекты должно быть основано на системном и прозрачном подходе к принятию инвестиционных решений.

Работа в указанном направлении в последние годы ведется в рамках инфраструктурной повестки «Группы двадцати»[4] на основе принятой в 2018 году Дорожной карты для развития инфраструктуры как отдельного класса инвестиционных активов.

Данный процесс при этом неразрывно связан с более ранними инициативами по продвижению принципов устойчивого развития и ответственного ведения бизнеса.

Эволюция международных инициатив устойчивого развития

1987 — Первое определение устойчивого развития. Доклад ООН «Наше общее будущее»

1992 — Программа действий ООН «Повестка дня на 21» для достижения целей в области устойчивого развития

1993 — План действий в области экологии и устойчивого развития ЕС

2001 — Первая система критериев и индикаторов в области устойчивого развития ООН

2003 — Первая в мире методика в области оценки и сертификации качественной инфраструктуры — CEEQUAL

2009 — Методология GRESB по оценке устойчивого развития инфраструктуры

2011 — Опубликован первый стандарт Climate Bonds Initiative в области зеленых облигаций и соответствующая схема их сертификации

2012 — Методика в области оценки и сертификации качественной инфраструктуры Envision Института устойчивой инфраструктуры (ISI) США

2015
- Цели в области устойчивого развития до 2030 года ООН
- Парижское соглашение по климату

2016
- Саммит G20 в Гуанджоу: Цели улучшения качества инфраструктуры
- Саммит G7 в Исэ-Симе: Принципы стимулирования качественных инвестиций в инфраструктуру

2018 — Саммит G20 в Буэнос-Айресе: Дорожная карта по превращению инфраструктурных объектов в отдельный класс инвестиционных активов

2019 — Саммит G20 в Осаке: Принципы качественных инвестиций в инфраструктуру

[4] The G20 Infrastructure Working Group, IWG.

В результате обобщения подходов к развитию инфраструктуры как класса инвестиционных активов были разработаны и приняты универсальные и многоцелевые рамочные требования, охватывающие различные аспекты подготовки и реализации инфраструктурных проектов, — принципы качественных инфраструктурных инвестиций[5].

Шесть принципов качественных инфраструктурных инвестиций всесторонне охватывают различные аспекты подготовки и реализации инфраструктурных проектов, а разработанные на их основе прикладные инструменты оценки должны позволить любому инвестору, в том числе институциональному, принять обоснованное решение о финансировании конкретного проекта[6].

BOX: Принципы качественных инфраструктурных инвестиций

Повышение положительного влияния инфраструктуры на достижение целей устойчивого роста и развития

Максимизация положительного воздействия инфраструктуры на экономику, окружающую среду, социальную сферу и развитие. Интеграция принципов качества инфраструктуры в систему государственного стратегического планирования.

Повышение экономической эффективности инфраструктурных проектов на протяжении всего жизненного цикла

Соответствие проекта критерию «цена — качество» на всех этапах жизненного цикла.

Интеграция экологических и климатических аспектов в инфраструктурные инвестиционные проекты

Влияние проекта на экосистемы, биоразнообразие, климат, погоду и использование природных ресурсов учтено на всех этапах жизненного цикла. Соответствие проекта национальным и международным обязательствам по климату и переходу к низкоуглеродной экономике.

Повышение устойчивости к природным катастрофам, чрезвычайным происшествиям и прочим рискам

Применение комплексных механизмов управления рисками катастроф при проектировании объектов инфраструктуры. Использование страховых механизмов для финансирования мероприятий по предупреждению рисков катастроф.

Интеграция социальных аспектов в инфраструктурные инвестиционные проекты

Обеспечение открытого доступа к услугам инфраструктуры на основе принципа социальной недискриминации. Предоставление всем работникам на инфраструктурных объектах равных возможностей с точки зрения трудоустройства, развития профессиональных навыков и работы в безопасных и здоровых условиях труда.

Повышение качества управления инфраструктурой

Обеспечение прозрачности конкурсных процедур при реализации инфраструктурных проектов. Проведение оценки инфраструктурных проектов на предмет бюджетной устойчивости. Обеспечение доступа широкого круга заинтересованных лиц к достоверной информации и данным о развитии инфраструктуры.

---

[5] Приняты лидерами стран «Группы двадцати» в рамках подписанной в июне 2019 года Осакской декларации. См.: kremlin.ru

[6] Подробнее см. на стр. 15

Инструменты и механизмы оценки устойчивости инфраструктурных проектов в мировой практике

Наряду с принципами качественных инфраструктурных инвестиций в мире разработаны более 50 инструментов[7], направленных на имплементацию подходов устойчивого развития и помощь инвесторам в оценке финансово–экономических, экологических, социальных, управленческих и иных аспектов инфраструктурных проектов[vi]. Данные инструменты существуют в виде систем оценки, сертификации и рейтингования проектов, а также в виде стандартов отчетности и руководств. Некоторые страны включают требования о прохождении проектами соответствующей оценки в закупочные документы в рамках конкурсных процедур.

Способы проведения внешней оценки и позиционирование международных стандартов устойчивой инфраструктуры

[7] Подробнее см. на стр. 18

Среди прикладных инструментов оценки наибольшее распространение в мировой практике получили **CEEQUAL**, **Envision**, **Infrastructure Sustainability** и **Greenroads**[8].

Название системы оценки	CEEQUAL	Envision	Infrastructure Sustainability	Greenroads
Страна	Великобритания Ирландия	США	Австралия	США
Разработчик	Институт гражданских инженеров США	Институт устойчивой инфраструктуры и Высшая школа дизайна Гарвардского Университета	Совет по устойчивому развитию инфраструктуры Австралии	Американское общество инженеров-строителей и Департамент гражданского и экологического инжиниринга Университета Вашингтона
Дата разработки первой версии методики	2003	2012	2012	2011
Охват инфраструктурных отраслей	Коммунально-энергетическая инфраструктура Транспортная инфраструктура Управление отходами Историко-культурные и природные комплексы Телекоммуникации	Коммунально-энергетическая инфраструктура Транспортная инфраструктура Управление отходами Историко-культурные и природные комплексы Телекоммуникации	Коммунально-энергетическая инфраструктура Транспортная инфраструктура Управление отходами Социальная инфраструктура Телекоммуникации	Автодорожная инфраструктура
Количество критериев оценки	30	64	46	45
Охват этапов жизненного цикла проекта	Структурирование Проектирование Строительство	Структурирование Проектирование Строительство Эксплуатация	Структурирование Проектирование Строительство Эксплуатация	Проектирование Строительство
Количество сертифицированных проектов	350	84	63	90

Источник: Национальный Центр ГЧП на основе данных официальных сайтов методик: ceequal.com, isca.org.au, greenroads.org, sustainableinfrastructure.org

[8] Подробнее см. на стр. 19

Указанные выше инструменты объединяет то, что все они:

- базируются на методиках, позволяющих всесторонне оценить качество проекта и его соответствие принципам устойчивого развития и экономической эффективности в течение всего жизненного цикла;
- в процессе оценки опираются на фактические данные и независимую верификацию, что обеспечивает возможность использования результатов оценки в публичных целях;
- наряду с оценкой также предоставляют рекомендации по повышению качества проектов и степени их соответствия принципам устойчивого развития;
- носят добровольный характер;
- признаны международными финансирующими организациями и институциональными инвесторами;
- задают вектор долгосрочного развития инфраструктуры в соответствии с принципами устойчивого развития и качественных инфраструктурных инвестиций.

При разработке национальных инструментов оценки за основу берется соответствующая страновая специфика в части нормативно–правовой базы, правоприменительной практики и социально–экономических условий. Поэтому каждая из указанных методик наилучшим образом подходит для оценки проектов той страны, в которой была разработана.

Все методики оценки представляют собой набор сгруппированных по тематическим разделам критериев, которым должен соответствовать проект. Некоторые критерии могут быть обязательными для получения сертификата, в то время как выполнение остальных не является обязательным, но влияет на количество баллов, которые наберет проект, и как следствие, на его статус, например, бронзовый, серебряный или золотой.

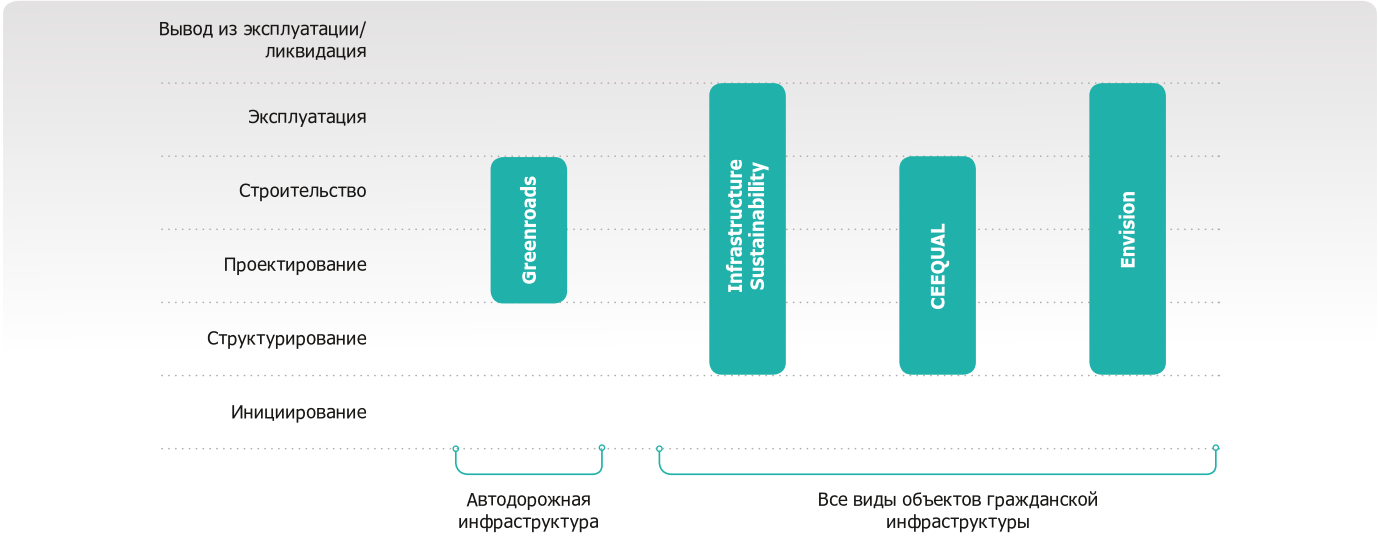
Первичную оценку, сбор информации и подготовку заявки осуществляет проектная команда с помощью штатного эксперта, аккредитованного на владение методикой, либо с помощью кейс–менеджера, назначаемого сертифицирующим органом. В обоих случаях за выдачу сертификата по итогам рассмотрения заявки — верификации — отвечает организация–методолог.

Подготовительные этапы, такие как заполнение заявки, определение условий сертификации и подготовка документации, занимают до 3–х месяцев. Процедуры проведения оценки и верификации результатов потребуют 2–3 месяца на каждую. Еще 2–3 месяца займет подготовка итогового отчета и выдача сертификата. В общей сложности на прохождение всех этапов оценки и сертификации может уходить до года[9].

[9] Подробнее см. на стр. 22

Проект может пройти оценку не только на стадии подготовки, но и на других этапах реализации.

Применимость инструментов оценки к различным этапам жизненного цикла инфраструктурного проекта



Системы оценки, как правило, не ограничиваются методиками, формируя целостные экосистемы, которые включают следующие элементы:

- методическое руководство: раскрывает цели и задачи оценки, критерии, требования к данным и иную полезную информацию для перспективных пользователей;
- скоринговый онлайн–сервис: детализированный онлайн–калькулятор для самостоятельной оценки проектов;
- программы дополнительного профессионального образования и подготовки: профессиональное обучение и сертификация специалистов по работе с системой оценки;
- услуги верификации и сторонней оценки: проведение независимой оценки или верификации по запросу заказчика;
- награждение лучших проектов.

BOX: Вклад систем оценки в развитие рынка и экономики

Через формирование единой экосистемы инструменты оценки и сертификации оказывают влияние на весь рынок:

- за 8 лет существования система оценки Envision помогла привлечь в развитие инфраструктуры $ 22,5 млрд инвестиций (~ 1,5 трлн руб.), а 6 тысяч человек были аккредитованы как специалисты по применению методики[vii];
- Австралийский совет по устойчивой инфраструктуре, создатель системы оценки Infrastructure Sustainability, сообщает, что сертифицированные по методике проекты позволили экономике сэкономить 167 млн мегалитров воды, а также избежать выброса 19 млн тонн CO2 и 150 млн тонн отходов[viii];
- результаты опроса, проведенного Morgan Stanley в 2018 году среди 118 институциональных инвесторов, показали, что более 100 из них при принятии инвестиционных решений уже ориентируются на результаты оценки проектов на соответствие критериям «sustainability»[ix].

Перспективы и возможности для России

С учетом текущих и прогнозируемых объемов недофинансирования инфраструктурных потребностей экономики вопрос привлечения инвестиций в развитие инфраструктуры в России стоит не менее остро, чем за рубежом.

Динамика инфраструктурных инвестиций в России до 2040 года, $ млрд

Источник: данные Global Infrastructure Hub, ОЭСР и Всемирного банка

При этом российский инвестиционный рынок характеризуется рядом факторов, затрудняющих выполнение данной задачи:

- ежегодные объемы входящих прямых иностранных инвестиций в экономику с 2013 года не превышают $ 30 млрд, в то время как в досанкционный период они не опускались ниже отметки в $ 40 млрд[x];
- проектное финансирование обеспечивает лишь 3% объема инвестиций в инфраструктуру[10];
- слабо развита практика долевого финансирования проектов, а соотношение «Долг / Собственный капитал», с учетом мезонинного кредитования и акционерных займов, на практике может достигать 90% к 10%;
- институциональные инвесторы, системно вкладывающие в развитие инфраструктуры, в России практически отсутствуют[11].

Вместе с тем, как отечественные, так и зарубежные инвесторы и финансирующие организации проявляют интерес к российскому инфраструктурному рынку и могли бы направлять на его развитие до 2 трлн руб. в год[xi]. Однако, их интерес к таким инвестициям остается нереализованным в силу недостаточной прозрачности инфраструктурного рынка и отсутствия эффективных инструментов оценки для принятия инвестиционных решений.

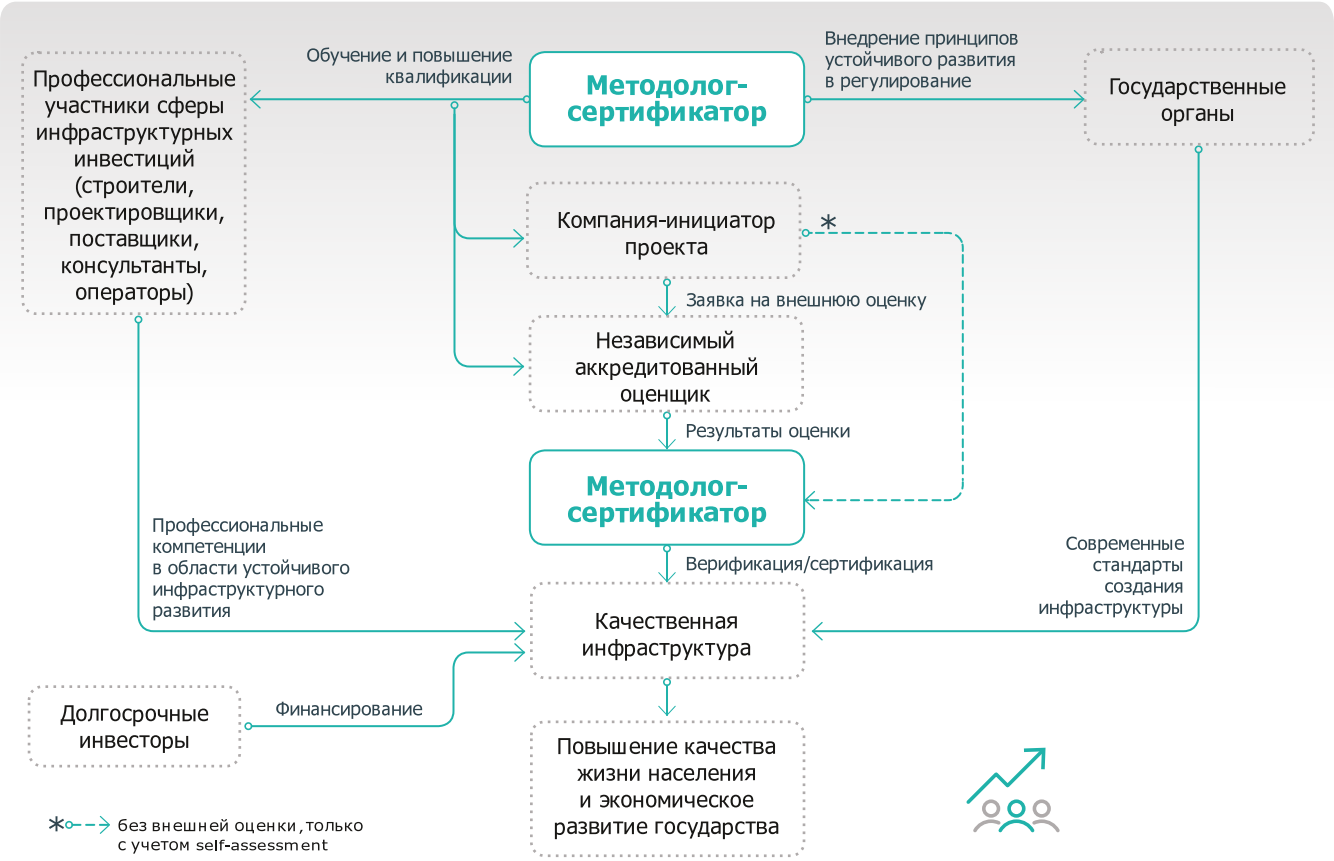
[10] По данным Платформы поддержки инфраструктурных проектов «РОСИНФРА»: rosinfra.ru

[11] Примером является управляющая компания «Лидер», имеющая обширный опыт финансирования проектов ГЧП в различных отраслях.

Возможным решением могло бы стать — по аналогии с зарубежным опытом — создание национальной системы оценки и сертификации качественных и устойчивых инфраструктурных проектов в виде целостной экосистемы, включающей в себя:

- методику оценки, ориентированную на российский рынок, но при этом учитывающей мандат и требования зарубежных инвесторов и финансирующих организаций;
- возможность получить сертификат соответствия либо самостоятельно подготовив документацию для заявки, либо обратившись за помощью к аккредитованному стороннему эксперту;
- программы дополнительного профессионального образования и аккредитации специалистов по работе с методикой;
- цифровые инструменты онлайн–оценки;
- мероприятия по награждению эталонных проектов и распространению лучших практик.

Типовая экосистема создания качественной инфраструктуры



Возможными эффектами для российской экономики и инфраструктурного рынка могут стать:

- повышение качества проектов и стандартов их подготовки и реализации;
- увеличение притока иностранных инвестиций и повышение интереса к инвестициям в инфраструктуру со стороны как российских, так и зарубежных институциональных инвесторов и финансирующих организаций;
- развитие профессиональных качеств и экспертизы всех участников рынка, в том числе строителей, проектировщиков, операторов инфраструктуры, поставщиков и консультантов.

Базовыми принципами российской системы оценки и сертификации представляются:

- создание и развитие методики при активном вовлечении экспертного сообщества и поддержке международных финансовых, экспертных и общественных организаций, включая Всемирный банк, ОЭСР и Всемирный фонд дикой природы;
- полностью добровольный характер использования;
- пилотная апробация методики с последующей доработкой по ее итогам;
- прозрачность критериев оценки, объективность и независимость оценочных процедур;
- сопоставимость выводов по итогам оценки для различных проектов;
- использование документальных подтверждений при проведении оценки;
- развитие национальной экспертизы в сфере инфраструктурного развития на базе института аккредитованных оценщиков и верификаторов.

Подготовлено с использованием

[i] World Population Prospects - Population Division - United Nations [Electronic resource]. URL: https://population.un.org/wpp/ (accessed: 18.02.2020).

[ii] UNEP. One Planet, How Many People? A Review of Earth's Carrying Capacity [Electronic resource]. URL: https://na.unep.net/geas/archive/pdfs/GEAS_Jun_12_Carrying_Capacity.pdf (accessed: 18.02.2020).

[iii] Global Infrastructure Outlook [Electronic resource]. URL: https://outlook.gihub.org/ (accessed: 13.02.2020).

[iv] The Global Infrastructure Challenge and the Role of G20 and BRICS [Electronic resource]. URL: https://pdfs.semanticscholar.org/ (accessed: 27.02.2020).

[v] Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals & the 2030 Agenda | Global Development Policy Center [Electronic resource]. URL: https://www.bu.edu/gdp/2019/06/13/aligning-g20-infrastructure-investment-with-climate-goals-the-2030-agenda/ (accessed: 27.01.2020).

[vi] Sustainable Infrastructure Tool Navigator [Electronic resource] // Infrastructure Tool Navigator. URL: https://sustainable-infrastructure-tools.org/ (accessed: 24.02.2020).

[vii] Institute for Sustainable Infrastructure [Electronic resource]. URL: https://sustainableinfrastructure.org/ (accessed: 20.02.2020).

[viii] ISCA - Ratings Directory [Electronic resource]. URL: https://www.isca.org.au/Ratings-Directory (accessed: 20.02.2020).

[ix] Asset Owners Embrace Sustainability [Electronic resource] // Morgan Stanley. URL: https://www.morganstanley.com/ideas/asset-owners-embrace-sustainable-investing (accessed: 18.02.2020).

[x] Статистика внешнего сектора | Банк России [Electronic resource]. URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/ (accessed: 24.02.2020).

[xi] Инвестиции в инфраструктуру 2019 [Electronic resource]. URL: https://infraone.ru/analitika/Investitsii_v_infrastrukturu_2019_InfraONE_Research.pdf (accessed: 21.02.2020).

[xii] Comparative Assessment of Infrastructure Sustainability Rating Tools [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/315738452_Comparative_assessment_of_infrastructure_sustainability_rating_tools (accessed: 21.02.2020).

[xiii] Bennon M., Sharma R. State of the Practice: Sustainability Standards for Infrastructure Investors [Electronic resource]. 2018. URL: https://gpc.stanford.edu/publications/state-practice-sustainability-standards-infrastructure-investors (accessed: 21.02.2020).

Примеры качественных инфраструктурных проектов*

АВСТРАЛИЯ: Метро в Мельбурне

Melbourne Metro Rail Tunnel

Информация о проекте
Проект, реализация которого начата в 2016 году, предполагает строительство параллельных девятикилометровых железнодорожных тоннелей, а также пять новых подземных станций, которые должны быть построены к 2025 году.

Участники проекта: государственная компания Rail Project Victoria и частное партнерство Cross Yara

Общий объем инвестиций в проект: $ 11 млрд австралийских долларов

Срок реализации проекта: 25 лет

- Обязательным условием являлась оценка проекта и прохождение сертификации по методике Австралийского совета по устойчивому развитию инфраструктуры (ISCA) (не ниже 84 баллов), а также получение рейтинга от национальной рейтинговой системы в области «Зеленого строительства» — Green Star (не ниже уровня 5 звезд).
- Проект был сертифицирован по методологии ISCA на стадии проектирования и получил 82 балла, что соответствует Платиновому статусу. Сертификация других стадий проекта продолжается и еще не завершена в настоящее время.

Соответствие Принципам качественных инвестиций в инфраструктуру

- Проведена информационная кампания среди населения и публичные слушания на предпроектной фазе
- Более 20% энергии будет получено из возобновляемых источников в ходе строительства
- Инвестор высадит как минимум одно дерево взамен каждого срубленного
- Дизайн станций учитывает фактор культурной самобытности местного населения

Эффекты от внедрения Принципов качественных инвестиций в инфраструктуру

- Обеспечена минимизация социальных и экологических рисков при реализации «социально-чувствительного» проекта
- Рост пропускной способности сети в часы пик на 500 тыс. пассажиров
- Реализация проекта не оказывает негативного влияния на окружающую среду
- Обеспечены гарантии качества городской среды

КИТАЙ: Центры утилизации органических отходов в Гонконге

Hong Kong Organic Resources Recovery Centre

Информация о проекте
Проект предполагает строительство до 6 Центров утилизации органических отходов с совокупной мощностью 1300–1500 тонн в день. Первый центр был введен в эксплуатацию в 2008 году, второй находится на стадии планирования.

Участники проекта: Департамент защиты окружающей среды Гонконга и консорциум OSCAR Bioenergy

Общий объем инвестиций в проект: на первой фазе — $ 195 млн, на второй фазе — $ 312 млрд

Срок реализации проекта: 15 лет

Соответствие Принципам качественных инвестиций в инфраструктуру

- Проведена оценка влияния проекта на окружающую среду на всех стадиях жизненного цикла объекта
- Проектирование проекта выполнено с использованием 3D технологий моделирования зданий (BIM)
- Внедрена программа обеспечения безопасности и здоровья работников
- Привлечение местных жителей к работе на объекте

Эффекты от внедрения Принципов качественных инвестиций в инфраструктуру

- Созданы рабочие места для местного населения в количестве 465 человек
- Реализация проекта не оказывает негативного влияния на окружающую среду
- Цифровые технологии повышают эффективность использование объекта строительства
- Обеспечены гарантии качества городской среды

* На основе: Global Infrastructure Hub. Reference Guide on Output Specifications for Quality Infrastructure, 2019. См.: cdn.gihub.org

ТУРЦИЯ: Медицинский центр в Мерсине

Mersin Integrated Health Campus

Информация о проекте
Проект строительства медицинского центра в Мерсине, рассчитанного на более чем 1200 койко–мест и открытого в феврале 2017 года, стал крупнейшим ГЧП–проектом, реализованным турецким министерством здравоохранения.

Проектом предусматривалось получение частным партнером международного сертификата в области экологического менеджмента ISO 14001.

Участники проекта: Министерство здравоохранения Турции и турецкая компания CCN Holding

Общий объем инвестиций в проект: $ 303 млн

Срок реализации проекта: 25 лет

Соответствие Принципам качественных инвестиций в инфраструктуру

- Проведена независимая техническая экспертиза построенных объектов
- Внедрена система мониторинга качества услуг со стороны пользователей
- Учтены факторы сейсмический опасности и стихийных бедствий
- Внедрена программа обеспечения безопасности и здоровья работников
- Применены энергоэффективные решения

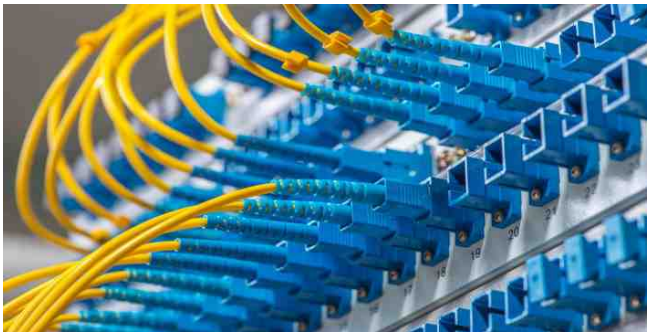
Эффекты от внедрения Принципов качественных инвестиций в инфраструктуру

- В долгосрочном периоде снижены операционные затраты за счет внедрения современных технологий
- Минимизированы социальные риски реализации проекта благодаря вовлечению пользователей в управление качеством услуг
- Эффективно использованы бюджетные средства

ФРАНЦИЯ: Нацпроект по прокладке оптоволоконных сетей

Plan France Très Haut Débit

Информация о проекте
Проект реализуется с 2017 года в рамках государственной стратегии Франции, согласно которой 100% сельского населения должны получить высокоскоростной доступ в интернет к 2022 году.



Участники проекта: администрация региона Гранд-Эст и консорциум, включающий финансовую госкорпорацию Caisse des Dépôts et Consignations, фонды Quaero Infrastructure и Marguerite, а также компании NGE Concessions и Altitude Infrastructure

Общий объем инвестиций в проект: $ 1 млрд

Срок реализации проекта: 35 лет

Соответствие Принципам качественных инвестиций в инфраструктуру

- Разработаны программы обучения и повышения квалификации работников
- Приняты во внимание будущие потребности в инфраструктуре
- Проведена оценка влияния проекта на окружающую среду
- Соблюдены сроки реализации в соответствии с договором
- Привлечены местные жители к реализации проекта

Эффекты от внедрения Принципов качественных инвестиций в инфраструктуру

- Созданы рабочие места для местного населения
- Создана инфраструктура для развития бизнеса
- Эффективно использованы бюджетные средства
- Повысилось качество услуг для населения

АВСТРАЛИЯ: Станции очистки сточных вод*

Whitsunday Sewage Treatment Plant

Информация о проекте
Проектом, реализация которого началась в 2012 году, предполагалось строительство двух станций очистки сточных вод на севере–востоке от штата Квинсленд. Проект был запущен в ноябре 2014 года.

В марте 2014 года проект прошел сертификацию по методике Австралийского совета по устойчивому развитию инфраструктуры и получил оценку «отлично» (56,4 балла).

Участники проекта: региональный совет региона Уитсанди и частная австралийская компания Tenix

Общий объем инвестиций в проект: $ 50 млн австралийских долларов

Совокупные расходы по сертификации проекта составили 214 тыс. австралийских долларов, из них:

- расходы на проведение оценки — $ 43,0 тыс.
- консалтинговые услуги — $ 16,0 тыс.
- затраты на оплату труда проектной команды — $ 150 тыс.
- прочие расходы — $ 5 тыс.

Эффекты от внедрения Принципов качественных инвестиций в инфраструктуру

- Совокупная рентабельность инвестиционного проекта (ROI) превысила 400%.
- Общая экономия средств при строительстве составила более $ 1,1 млн, в том числе, за счет меньшего использования строительных материалов, использования экологичного «зеленого» бетона, 100% повторного использования выкопанного грунта
- Общая экономия операционных затрат составила $ 182,0 тыс. за счет экономии средств на потреблении электроэнергии
- Общее снижение потребления воды составило 2,9 мегалитров
- Реализация проекта не оказала негативного влияния на окружающую среду: были сохранены естественные места обитания животных
- Были применены инновационные технологии удаления азота при очистке сточных вод

* На основе: Infrastructure Sustainability Council of Australia. См.: isca.org.au

Международные подходы к оценке устойчивости инфраструктурных проектов

№	Название	Позиционирование	Год разработки	Количество критериев оценки	Географический охват	Проведение внешней оценки	Текущее развитие
1	GHG Protocol	Руководство по отчетности	1998	Объем выбросов парниковых газов	Международный	Отсутствует	Руководство используют 9 из 10 компаний входящих в рейтинг 500 крупнейших мировых компаний
2	CEEQUAL	Стандарт по оценке и сертификации	2002	30	Великобритания Ирландия	Верификация третьей стороной	Более 300 проектов прошли оценку
3	IFC Standards	Руководство по отчетности и оценке	2006	8 стандартов по обеспечению экологической и социальной устойчивости	Международный	Оценка проводится IFC	80% займов в области проектного финансирования в развивающихся странах предоставлены с учетом стандарта IFC
4	UN PRI	Руководство по отчетности	2006	6 Принципов ответственного инвестирования	Международный	Сравнение с аналогами	Более 2300 компаний входят в число официальных партнеров ассоциации UN PRI
5	CDC Toolkit	Руководство по отчетности и оценке	2007	6 стандартов по обеспечению социальной и экологической устойчивости	Великобритания	Отсутствует	Получили распространение в Великобритании и дополняют руководство по отчетности IFC Standards
6	SASB	Руководство по отчетности	2012	В зависимости от отрасли может быть различным	США	Отсутствует	Более 100 компаний с объемом активов более $ 34 трлн входят в число партнеров организации
7	ISCA	Стандарт по оценке и сертификации	2012	46	Австралия Новая Зеландия	Верификация третьей стороной	С 2012 года объем сертифицированных проектов превысил $ 80 млрд
8	SuRe	Стандарт по оценке и сертификации	2015	61	Международный	Оценка третьей стороной	Первые проекты в Китае, Индии и Индонезии проходят сертификацию, которая должна быть завершена в 2020 году
9	Envision	Стандарт по оценке и сертификации	2015	60	США, Канада, в будущем остальной мир	Верификация третьей стороной	275 компаний входят в число официальных партнеров организации Envision
10	TCFD	Руководство по отчетности	2015	В зависимости от отрасли может быть различным	Международный	Отсутствует	Более 800 финансовых организаций выступили в поддержку рекомендаций TCFD
11	GRESB	Руководство по отчетности, оценке и сертификации	2016	40	Международный	Выборочная проверка соответствия проекта	Оценку прошли более 160 проектов из 24 стран

Источник: Stanford Global Projects Center, IFC, TCFD, GHG Protocol, UN PRI

Отдельные факты о методиках CEEQUAL, Envision, Greenroads и Infrastructure Sustainability

CEEQUAL (Великобритания, Ирландия)

Более 350 проектов прошли оценку в соответствии с методикой CEEQUAL. Из наиболее значимых:
- проект по созданию высокоскоростной железной дороги в центральных районах Лондона;
- создание объектов олимпийской инфраструктуры для игр в Лондоне в 2012 году.

Методика разработана в 2003 году в Великобритании командой, возглавляемой Институтом гражданских инженеров (ICE) при финансовой поддержке правительства Великобритании, а также Фонда содействию исследованиям и разработкам ICE (Research & Development Enabling Fund). В состав команды разработчиков вошли ведущие мировые консультанты и подрядчики в области гражданского строительства, специалисты профессиональных и отраслевых ассоциаций, сотрудников соответствующих государственных ведомств и агентств. Кроме Великобритании и Ирландии CEEQUAL используется в Швеции, Катаре, Норвегии, Дубае и других странах.

В последней версии от июня 2019 года, CEEQUAL включает 30 параметров, сгруппированных по восьми категориям:
1. качество управление проектом;
2. устойчивость к климатическим рискам;
3. учет мнений заинтересованных сторон;
4. использование земельных участков и защита биоразнообразия;
5. встроенность в городскую среду и природный ландшафт, а также охрана объектов культурного наследия;
6. минимизация отходов и загрязнений;
7. эффективное использование ресурсов;
8. развитие транспортных сетей и логистики.

Полученные по этим категориям баллы проходят взвешивание и формируют итоговую оценку:
- неудовлетворительно (< 30%);
- удовлетворительно (≥ 30%);
- хорошо (≥ 45%);
- очень хорошо (≥ 60%);
- отлично (≥ 75%);
- выдающийся результат (≥ 90%).

В мае 2019 года оценку «отлично» получил проект строительства новой железнодорожной станции London Bridge в Лондоне. Высоким результатом проект обязан тому, что:
- создание новой станции значительно увеличило пропускную способность железной дороги через центр Лондона;
- новая система светодиодного освещения позволила существенно снизить ежегодные выбросы углекислого газа;
- установка новых эскалаторов с интеллектуальной системой привела к ежегодной экономии в эксплуатационных расходах;
- во время строительства соблюдались требования по эффективному использованию природных ресурсов.

Envision (США)

Методика Envision разработана в 2012 году Институтом устойчивой инфраструктуры США (ISI) и Высшей школой дизайна Гарвардского университета.

Оценка производится по 64 параметрам в пяти категориях:
1. повышение качества жизни;
2. менеджмент и планирование;
3. эффективное управление ресурсами;
4. охрана окружающей среды;
5. устойчивость к климатическим рискам.

Полученные баллы после взвешивания суммируются в результирующую оценку по категориям:
- удовлетворительно (> 20%);
- серебро (> 30%);
- золото (> 40%);
- платина (> 50%).

Верификацию по методике прошли 84 инфраструктурных проекта с совокупным объемом более $ 22 млрд.

В августе 2019 года платиновый статус получил проект модернизации аэропорта Ла Гуардия в Нью–Йорке. Аэропорт является крупнейшим ГЧП–проектом в США и предполагает проектирование, финансирование, реконструкцию, строительство и эксплуатацию до 2050 года аэропорта Ла Гуардия. Общий объем инвестиций в проект оценивается на уровне $ 4 млрд. Согласно оценке, проект принесет экономике региона около $ 13 млрд и будет способствовать созданию 100 тыс. новых рабочих мест при увеличении фонда оплаты труда на уровне $ 5 млрд.

Infrastructure Sustainability (Австралия)

Методика разработана в 2012 году Австралийским советом по устойчивому развитию инфраструктуры (ISCA) и осуществляется лицензируемыми оценщиками, которые прошли обучение в ISCA и сдали экзамен.

Оценка проводится по 46 параметрам, сгруппированным по 17 категориям, которые охватывают управленческие, экономические, экологические и социальные аспекты.

В зависимости от набранных баллов на итоговой сертификации проект получает один из следующих статусов:
- бронза (20–39 баллов);
- серебро (40–59 баллов);
- золото (60–79 баллов);
- платина (80–94 балла);
- платина (> 95 баллов).

Оценку «золото» (73,7 балла) по методологии IS в декабре 2018 года получил проект по строительству линии скоростного трамвая в Канберре. Проект стоимостью $ 714 млн предполагает строительство 12 км пути, 13 остановок и депо. При этом на крышу депо будут установлены солнечные фотовольтаические панели. Также при реализации проекта будут активно привлекаться местные организации малого предпринимательства.

Greenroads (США)

Методика Greenroads разработана в 2011 году Американским обществом инженеров строителей, а также сотрудниками Департамента гражданского и экологического инжиниринга Университета Вашингтона. Кроме США методика используется в Канаде, Израиле, Арабских Эмиратах, Новой Зеландии, США, Тайване.

Оценка проводится по 61 параметру, 12 из них являются обязательными: за них не начисляются баллы, а проекты, не удовлетворяющие хотя бы одному параметру, квалифицируются как не прошедшие оценку.

Остальные параметры участвуют в начислении баллов и сгруппированы по 5 категориям:
1. окружающая среда и вода, 10 параметров;
2. строительные работы, 11 параметров;
3. материалы и проектирование, 6 параметров;
4. коммунальные услуги и инженерное обеспечение, 8 параметров;
5. доступность и социальные эффекты, 10 параметров.

Кроме того, 4 отдельных параметра в категории «инновационный подход и креативность» могут принести бонусные баллы.

В зависимости от совокупности набранных баллов проект получает один из статусов:
- бронзовый (минимум 40 баллов);
- серебряный (минимум 50 баллов);
- золотой (минимум 60 баллов);
- «вечнозеленый» (минимум 80 баллов).

54 балла и серебряный статус по методологии Greenroads получил проект реконструкции автомобильной дороги West Hacienda Avenue в городе Кэмпбэл (штат Калифорния). Проект стоимостью около $ 4,9 млн включил реконструкцию проезжей части, сужение улиц и создание выделенных велосипедных дорожек. При этом практически все использованные при строительстве материалы были приобретены у местных производителей, общая площадь зеленых насаждений увеличилась на 4 тыс. м^2.

Процесс оценки и сертификации проекта согласно зарубежным стандартам устойчивой инфраструктуры

	ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ	ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЙ СРОК В МЕСЯЦАХ	ОПИСАНИЕ
1	Заявка на проведение сертификации	1	Заполнение и отправка формы с данными о проекте
2	Подписание соглашения о проведении сертификации	1	Определение условий проведения сертификации
3	Подготовка к проведению оценки	1	Проведение консультаций между представителем компании-заказчика оценки и представителем компании-разработчика методологии; определение сроков проведения оценки, ключевых этапов и основных участников; назначение независимого верификатора
4	**Проведение оценки**	До 2 мес.	Компания-заказчик осуществляет процедуру самооценки проекта в соответствии с требованиями методологии
5	**Верификация результатов оценки**	До 3 мес.	Компания-верификатор осуществляет проверку представленных документов, а также данных самооценки
6	Подготовка итогового отчета о проведении сертификации	До 2 мес.	Компания-верификатор готовит итоговый отчет с рекомендуемой оценкой и направляет информацию в сертифицирующий орган компании-разработчика методологии
7	Выдача сертификата с соответствующей оценкой	1	При условии соблюдении всех требований методологии выносится решение о сертификации проекта. Процесс сертификации также может включать в себя проведение публичного мероприятия с вручением премии представителю компании-заказчика оценки. Возможны также другие маркетинговые мероприятия для тиражирования лучших практик в области инфраструктуры

Приблизительное время на прохождение всех этапов оценки и сертификации

До 12 мес.