

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ИНФРАСТРУКТУРА

обзор трендов в России и мире



ОГОВОРКА

Настоящее исследование подготовлено государственной корпорацией развития «ВЭБ.РФ» и Национальным Центром ГЧП (входит в группу ВЭБ.РФ) в целях информирования участников инфраструктурного рынка и других заинтересованных лиц о международных трендах в области развития устойчивой и качественной инфраструктуры, а также о состоянии этого рынка в России.

В исследовании использованы данные международных и российских организаций, консалтинговых компаний, неправительственных организаций, аналитических центров и иная публично доступная информация. Приведенные в исследовании 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.

ВЭБ.РФ и Национальный Центр ГЧП не несут ответственности за достоверность данных, содержащихся в публично доступной информации.

Исследование не является основанием для принятия каких-либо финансовых и инвестиционных решений, не является рекламой или офертой и публикуется исключительно в справочно-информационных целях.

При любом цитировании настоящих материалов обязательна ссылка на ВЭБ.РФ и Национальный Центр ГЧП.



Настоящее исследование подготовлено для ПМЭФ-2021.
Расширенная версия исследования доступна по ссылке:



Москва, июнь 2021 года

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	5
Возникновение концепции устойчивого развития	
Влияние УР на финансовый сектор и бизнес	
Тренды устойчивого финансирования	
Необходимые меры для достижения устойчивого развития	
2. РОЛЬ ИНФРАСТРУКТУРЫ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ	18
Устойчивое развитие и инфраструктура	
Понятие устойчивой инфраструктуры	
Инфраструктура для достижения ЦУР ООН	
Шаги по продвижению устойчивой инфраструктуры	
3. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ИНФРАСТРУКТУРА В МИРЕ	25
Развитие устойчивой инфраструктуры в мире	
Приоритетные направления развития устойчивой инфраструктуры	
Влияние пандемии на устойчивую инфраструктуру	
Оценка устойчивости и качества инфраструктуры в мире	
4. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ИНФРАСТРУКТУРА В РОССИИ	37
Развитие устойчивой инфраструктуры в России	
Финансирование устойчивой инфраструктуры в России	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	47
ГЛОССАРИЙ	48
ИСТОЧНИКИ	51

ВВЕДЕНИЕ

Развитие общественной инфраструктуры является одним из ключевых драйверов экономического роста и требует значительных инвестиций, чтобы удовлетворять постоянно растущий спрос населения. Тем не менее для привлечения финансирования необходимы новые подходы к строительству и эксплуатации инфраструктурных объектов, учитывающие социальные и экологические факторы, наряду с экономической эффективностью.

Инвесторы все чаще обращают внимание на способность инфраструктуры отвечать новым вызовам – масштабному загрязнению окружающей среды, росту социальных проблем (бедности, неравенства, перенаселения), изменению климата, сокращению природных ресурсов и биоразнообразия. **83%**¹ руководителей высшего звена и специалистов по инвестициям ожидают от таких инициатив большей акционерной стоимости и склонны вкладываться в устойчивые и качественные проекты.

Развитие устойчивой и качественной инфраструктуры является важной составляющей экономического роста. Такая инфраструктура менее подвержена климатическим рискам, способствует улучшению жизни людей и является более эффективной и прибыльной с точки зрения возврата инвестиций.

Развитые страны уже давно учитывают факторы устойчивости при реализации инфраструктурных проектов, а международные финансовые организации разрабатывают собственную политику по их оценке их устойчивости. Кроме того, такая инфраструктура способствует достижению национальных и международных целей и стратегий развития – ЦУР ООН, Парижского соглашения, принципов QII и др. Россия как крупный игрок на международной арене также привержена принципам устойчивости, однако уступает развитым странам по темпам их реализации и по строительству устойчивой инфраструктуры.

Ориентация России на устойчивость позволит стимулировать экономическое развитие, повысить уровень жизни людей и осуществить планы по сохранению окружающей среды и минимизации воздействия на климат. Эта задача также является приоритетной в рамках развития инфраструктуры, при котором страна сталкивается с двумя существенными проблемами – дефицитом инвестиций и недостаточным уровнем качества и устойчивости объектов.

¹ [The ESG premium: New perspectives on value and performance // McKinsey](#)

КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ВОЗНИКНОВЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Концепция устойчивого развития (УР) в международной повестке возникла во второй половине 20-го века, когда проблемы окружающей среды и общества стали очевидным фактором, препятствующим стабильному экономическому развитию.

По данным Европейской комиссии, с 2007 по 2016 гг. экономические потери от экстремальных погодных условий во всем мире выросли на **86%** и составили **€117 млрд** в 2016 г.²

Официальное оформление концепция УР приобрела в рамках работы Комиссии ООН по окружающей среде и развитию, также известной как **Комиссия Брунтланд** (Brundtland Commission). В 1987 г. комиссия опубликовала доклад «Наше общее будущее» и дала определение устойчивому развитию. Именно эта формулировка является наиболее используемой при определении УР.

Устойчивое развитие — это развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности
«Наше общее будущее»³, 1987

Устойчивое развитие

УР учитывает социальные и экологические факторы и направлено на достижение экономического роста посредством обеспечения социального благополучия и сохранения окружающей среды. Именно поэтому зачастую концепцию представляют в виде **триединства экономики, общества и природы** (см. рисунок 1).

Все три аспекта равнозначны и сбалансированы. **Экологический аспект** рассматривает вопросы состояния окружающей среды, потребления ресурсов, загрязнения воздуха, использования воды и энергии и др. **Социальный аспект** касается вопросов качества жизни людей и их благополучия, **экономический** – состояния экономики, ее возможностей и развития.

Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе положений Комиссии Брунтланд [Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future // UN](#)

Рисунок 1 - Концепция устойчивого развития



В настоящее время устойчивое развитие приобретает все большую актуальность. В 2015 г. в мире возникла необходимость в формировании нового курса по достижению устойчивого развития. Была принята «**Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года**». В нее вошел об-

² [Action Plan: Financing Sustainable Growth // European Commission](#)

³ [Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future // UN](#)

ширный спектр из **17** Целей устойчивого развития (ЦУР ООН) и **169** задач. Сейчас ЦУР ООН служат основным ориентиром для достижения устойчивого развития и учитываются при разработке планов и стратегий публичного и частного сектора.

Рисунок 2 - Цели устойчивого развития (ЦУР) ООН



Источник: [Цели в области устойчивого развития // ООН](#)

Согласно данным Refinitiv, в **десятку** стран с наилучшими показателями ЦУР ООН входят страны Северной Европы, а также Швейцария, Нидерланды, Германия и Франция. Япония находится на **20** месте, США – на **22**-м. Россия в топ-25 стран не вошла⁴

Обеспокоенность стран изменением климата и его возможными последствиями привела к подписанию ряда соглашений. Наиболее актуальным из них является Парижское соглашение 2015 г., направленное на сокращение выбросов парниковых газов и темпов изменения климата.

Парижское соглашение 2015 г.

Парижское соглашение было принято **197** странами в 2015 г. и направлено на сокращение выбросов парниковых газов и ограничение повышения глобальной температуры до **2°C**, а также поиск возможностей по ее снижению до **1,5°C**. На данный момент ратифицировано уже **189** странами.

Парижское соглашение знаменует собой начало перехода к низкоуглеродной экономике. Реализация соглашения имеет важное значение для достижения целей в области устойчивого развития, поскольку оно представляет собой «дорожную карту» действий, связанных с сокращением выбросов парниковых газов, адаптацией и устойчивостью к последствиям изменения климата.

Источник: [Парижское соглашение // ООН](#)

Глобальная повестка по устойчивому развитию и принятие соглашений по климату стали ориентиром для развития экономики в новом тысячелетии. Это привело к возникновению новых трендов на финансовом рынке и формированию иных механизмов по оценке устойчивости.

⁴ [Refinitiv debuts country sustainable development scores to measure how extensively a country meets UN SDGs // Refinitiv](#)

ВЛИЯНИЕ УР НА ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР И БИЗНЕС

Финансовый сектор и бизнес играют важную роль в достижении ЦУР ООН и выполнении Парижского соглашения. Однако на данный момент не все компании и финансирующие организации учитывают принципы устойчивого развития.

По подсчетам ООН, требуется **\$5-7 трлн** в год, чтобы достичь Целей устойчивого развития до 2030 г. Около **75-80%** из этой суммы необходимо привлекать в частном секторе⁵

Тем не менее частный сектор становится все более ориентированным на устойчивость. Были основаны фонды социальных и этических инвестиций, а также первые социальные индексы⁶. Со временем экологическая повестка стала играть важную роль наряду с социальными вопросами, и уже в 2005 г. возникло понятие **ESG-факторов**.

ESG (Environmental, Social and Governance)

Концепция ответственного и устойчивого инвестирования на основе ESG-факторов строится по такому же принципу, что и концепция устойчивого развития, но с акцентом на деятельность компании. Она используется инвесторами для оценки компаний по трем аспектам: окружающая среда, социальное развитие и управление.

Экологический аспект учитывает влияние деятельности компании на окружающую среду. К социальному аспекту относится благополучие сотрудников и местных сообществ, а управленческий фактор учитывает такие составляющие, как коррупция, бизнес-этика, гендерный состав, вознаграждение топ-менеджеров.

Рисунок 3 - Экологическое, социальное и корпоративное управление (ESG)



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе [отчета «Инвестирование ради долгосрочной выгоды» // IFC](#)

На данный момент участники финансового рынка все чаще обращают внимание на влияние экологических, социальных и управленческих факторов, доходность в долгосрочной перспективе и на то, как интеграция этих факторов может обеспечить решение проблем устойчивого развития.

С 2016 г. общая стоимость активов, находящихся под управлением в фондах, использующих ESG-данные, возросла с **\$ 22,9 трлн** до более **\$ 40 трлн** в 2020 г.⁷

В 2006 г. группа крупнейших институциональных инвесторов при поддержке ООН образовала международную ассоциацию инвесторов **PRI (Principles for Responsible Investment)**. Опираясь на ESG-факторы, ассоциация сформулировала шесть добровольных принципов ответственных инвестиций.

⁵ [Rethinking Impact to Finance the SDGs // UNEP FI](#)

⁶ Domini 400 Social Index (сейчас MSCI KLD 400 Social Index), Dow Johns Sustainability Index, FTSE4Good Index

⁷ [ESG Data Integration by Asset Managers : Targeting Alpha, Fiduciary Duty & Portfolio Risk Analysis // opimas](#)

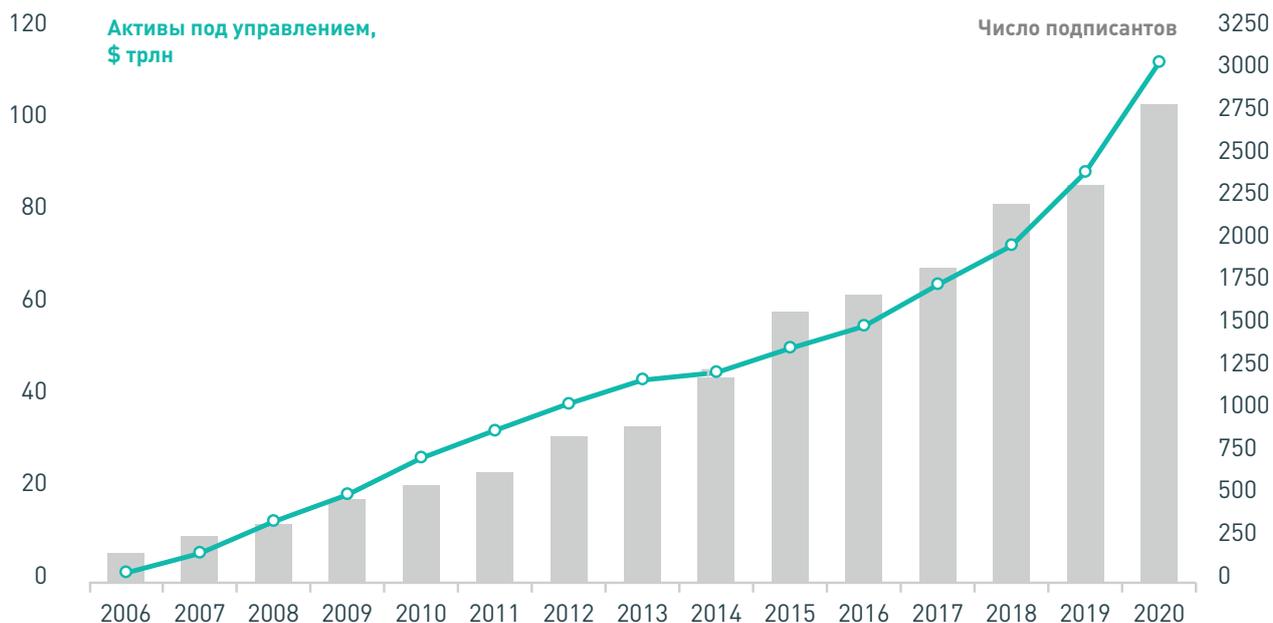
Рисунок 4 – Принципы устойчивого инвестирования PRI



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [PRI](#)

Всего за 14 лет число подписавших PRI сторон выросло в **30 раз** – до **3 тыс.** участников с более чем **\$100 трлн** активов под управлением, что говорит о растущем интересе инвесторов к ответственному и устойчивому финансированию.

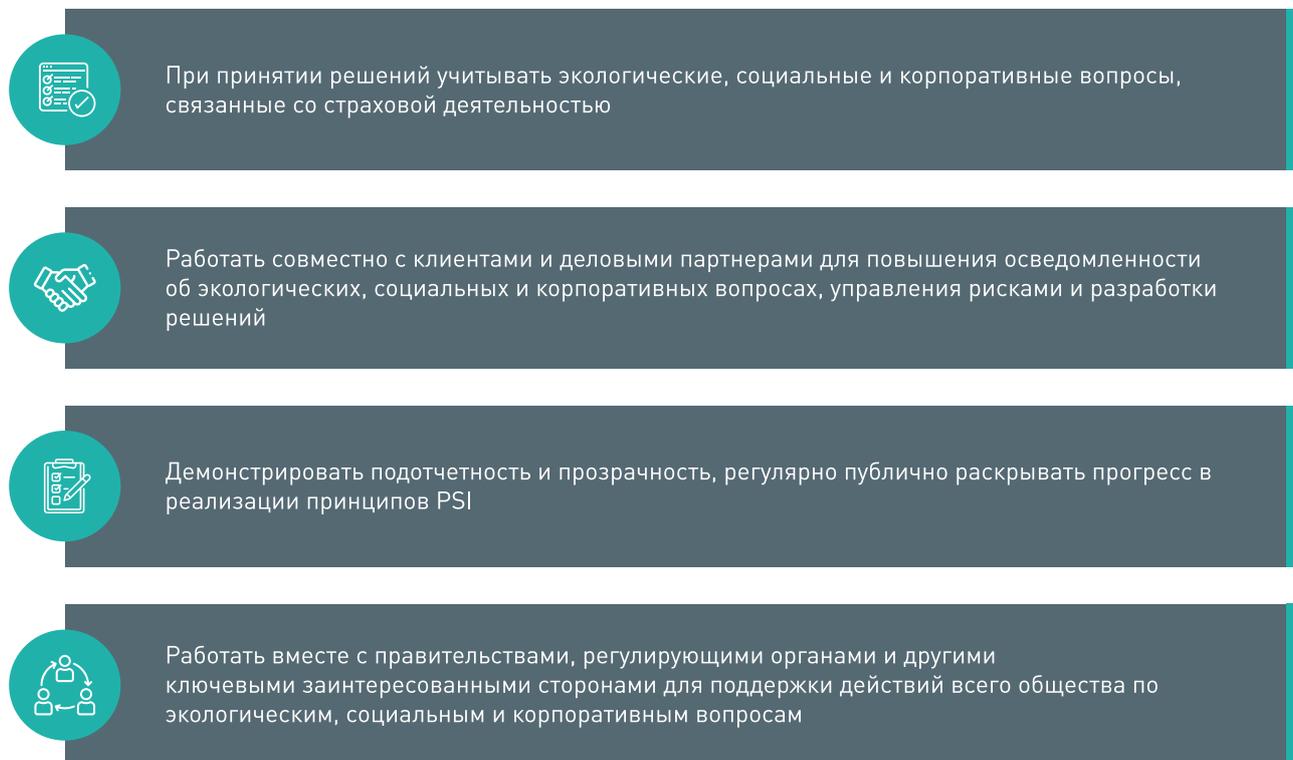
Рисунок 5 – Рост числа подписантов PRI и активов под их управлением в 2006-2020 гг.



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [PRI](#)

В 2012 г. при участии более чем **500** представителей индустрии страхования также были разработаны добровольные принципы устойчивого страхования **PSI (Principles for Sustainable Insurance)**. На данный момент более **140** организаций с **\$14 трлн** активов под управлением приняли принципы PSI, что составляет **25%** от всех страховых организаций по всему миру.

Рисунок 6 - Принципы устойчивого страхования PSI



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [PSI](#)

Еще одной инициативой по развитию устойчивого финансирования стала разработка принципов ответственного банковского дела **PRB (Principles for Responsible Banking)** в 2019 г. Уже **220** банков присоединились к инициативе, что составляет около трети мировой банковской индустрии.

Рисунок 7 – Принципы ответственного банковского дела PRB





Заинтересованные стороны

Консультировать, активно взаимодействовать и сотрудничать с заинтересованными сторонами для достижения целей общества



Управление и культура

Реализовывать принципы PRB с помощью эффективного управления и культуры ответственного банковского дела



Прозрачность и подотчетность

Периодически анализировать индивидуальную и коллективную реализацию принципов, а также вести прозрачную и подотчетную деятельность, отслеживая положительное и отрицательное воздействие и вклад в достижение целей общества

Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [PRB](#)

Устойчивое финансирование и УР позволяют компаниям достигать более высоких показателей, эффективно управлять ресурсами и рисками, а также внедрять инновационные подходы в управлении бизнесом. Это создает новые тренды на рынке финансов.

ТРЕНДЫ УСТОЙЧИВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Актуальность УР и интерес к устойчивым инвестициям сформировали новые тренды на финансовом рынке: раскрытие нефинансовой информации, оценка ESG-показателей и возникновение новых финансовых инструментов.

Рисунок 8 - Агенты ESG-рынка



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [An Evolution in ESG Indexing // iShares by BlackRock](#)

На данный момент на ESG-рынке функционируют четыре типа агентов: учредители стандартов в сфере нефинансовой отчетности, агрегаторы данных, рейтинговые агентства и провайдеры специализированной информации.

Основополагающими стандартами раскрытия нефинансовой информации являются **GRI** (Global Reporting Initiative) и **SASB** (Sustainability Accounting Standards Board). Свыше **10 тыс.** организаций в **100** странах мира раскрывают данные по стандартам GRI⁸. **CDSB** (Climate Disclosure Standards Board) и **TCFD** (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) предоставляют компаниям стандарты по раскрытию климатической информации. Более **370** компаний в **32** странах используют стандарты CDSB, и около **60%** из **100** крупнейших публичных компаний публикуют информацию согласно рекомендациям TCFD⁹.

В апреле 2021 г. стандарты отчетности SASB и GRI опубликовали практическое руководство по совместному использованию обоих стандартов¹⁰. Это поможет клиентам и инвесторам понять сходства и различия информации об устойчивом развитии, созданной на основе этих стандартов

Для сбора нефинансовой информации большую роль играют агрегаторы ESG-данных **Bloomberg** и **Morningstar**. Bloomberg имеет обширную базу для более чем **11 тыс.** компаний в **100** странах¹¹. Они предоставляют структурированные ESG-данные из общедоступных источников и могут публиковать на своих платформах собственные и сторонние рейтинги.

⁸ [The future of ESG data // Generation](#)

⁹ [2020 Status Report // Task Force on Climate-related Financial Disclosures](#)

¹⁰ [GRI and SASB reporting 'complement each other' // GRI](#)

¹¹ [Sustainable Finance // Bloomberg](#)

Многие рейтинговые агентства разрабатывают собственную методологию ESG-рейтинга для оценки компании по экологическим, социальным и управленческим факторам. К наиболее известным ESG-агентствам относятся **MSCI, Sustainalytics, Vigeo Eiris, ISS, RAEX-Europe** и др. Некоторые из них также составляют индексы компаний с наилучшими ESG-показателями, например, Dow Jones Sustainability Indices, MSCI ESG Indexes, FTSE4Good и др.

Согласно опросу One Poll от лица NAVEX Global, **81%**¹² руководителей высшего звена согласны с тем, что ESG-рейтинги публичных компаний могут повлиять на их личное инвестиционное решение

Некоторые организации специализируются на предоставлении данных, связанных с конкретными ESG-аспектами. **Trucost** занимается оценкой рисков, связанных с изменением климата. **RepRisk** совмещают передовое машинное обучение с человеческим интеллектом. Провайдер учитывает внешнюю информацию о компании за исключением отчетности компании. **TruValue Labs** также использует искусственный интеллект для обработки ESG-данных в больших масштабах. **CDP** (Climate Disclosure Project) занимается сбором, оценкой и раскрытием информации о климатических показателях и использовании водных и лесных ресурсов.

На данный момент более **9,5 тыс.** компаний сообщили через CDP о влиянии своей деятельности на изменение климата, использовании водных и лесных ресурсов. Более **515** инвесторов с активами в **\$106** трлн¹³ запросили такую информацию через CDP

В ответ на меняющиеся условия возникли новые механизмы устойчивого инвестирования – **переходные, зеленые, социальные, голубые, устойчивые облигации**, которые позволяют инвесторам направлять капитал в проекты для решения экологических и социальных проблем.

Рисунок 9 - Механизмы устойчивого финансирования



Источник: данные [ICMA](#)

Интерес к климатической повестке и выпуск первых зеленых облигаций дали стимул к разработке стандартов зеленых и климатических облигаций. Первым таким стандартом стал **Climate Bond Standard**, разработанный Climate Bonds Initiative в 2009 г.

Согласно Climate Bonds Initiative, рынок зеленых облигаций показал хорошие результаты в первом полугодии 2020 г.¹⁴ За это время было выпущено облигаций на сумму более **\$ 250 млрд** по сравнению с **\$ 341 млрд** за 2019 г.

¹² [Global Survey Finds Businesses Increasing ESG Commitments, Spending // Global Survey Finds](#)

¹³ [What we do // CDP](#)

¹⁴ [На глобальном рынке устойчивых облигаций в первом полугодии 2020 года было привлечено более \\$ 250 млрд // INFRAGREEN](#)

Другим ключевым событием стал выпуск Международной ассоциацией рынков капитала **ICMA** добровольных принципов зеленых, социальных и устойчивых облигаций, что позволило унифицировать оценку нового типа финансовых инструментов.

Зеленые, социальные облигации и облигации устойчивого развития

Зеленые, социальные облигации, облигации устойчивого развития — это любой тип долгового инструмента, поступления от которого будут использоваться исключительно для финансирования или рефинансирования, частично или полностью, новых и/или существующих подходящих зеленых, социальных проектов, сочетания экологических и социальных проектов и которые соответствуют четырем ключевым принципам Green Bond Principles, Social Bond Principles, Sustainability Bonds Guidelines.

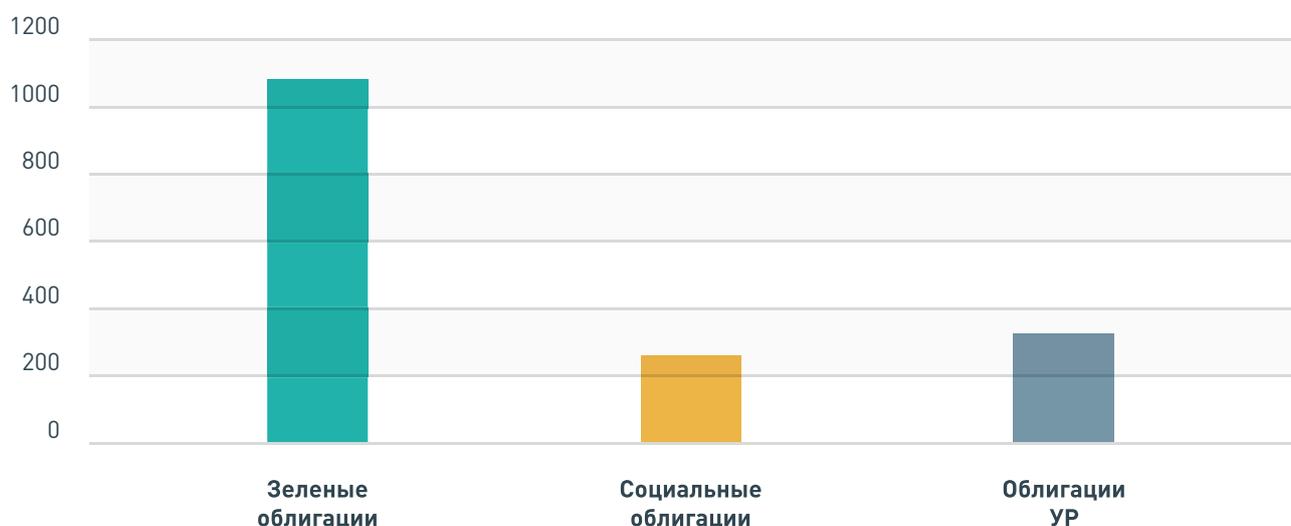
Принципы зеленых, социальных облигаций и облигаций УР ICMA подчеркивают необходимость соблюдения требований открытости и включают в себя четыре ключевых направления:

- » Использование средств: все указанные проекты должны приносить экологическую и/или социальную пользу;
- » Процесс оценки и отбора проектов: должны быть указаны цели, соответствие проекта экологичности и/или социальной устойчивости и критерии отбора;
- » Управление средствами: поступления от размещения таких облигаций должны учитываться отдельно (отдельный счет, отдельный портфель и т.д).
- » Отчетность: должна предоставляться актуальная информация об использовании полученных средств.

Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [ICMA](#)

Рынок устойчивых финансовых инструментов продолжает расти. В начале 2020 г. выпуски по зеленым, социальным и устойчивым облигациям составили свыше **\$320 млрд**, что почти в два раза больше, чем в 2017 г. При этом зеленые облигации остаются наиболее привлекательными устойчивыми финансовыми инструментами – **78%**¹⁵.

Рисунок 10 - Выпуск зеленых, социальных облигаций и облигаций УР на начало 2020 г., \$ млрд



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [Climate Bonds Initiative](#)

¹⁵ [Sustainable Bonds Insight 2020 // Environmental Finance](#)



ФИНАНСИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В МИРЕ. ПРИМЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗЕЛЕННЫХ ОБЛИГАЦИЙ



Марина Куприянова

исполнительный директор HPBS,
аккредитованный специалист по LEED и BREEAM,
эксперт ISO по устойчивому развитию

Достижение целей Парижского соглашения 2015 г. и сокращение углеродного следа на уровне стран и организаций требует **дополнительных инвестиций** в развитие чистого производства, возобновляемой энергетики и внедрение решений циркулярной экономики. Одним из инструментов привлечения инвестиций в такие проекты являются **зеленые облигации**.

Совокупный объем эмиссий зеленых облигаций для финансирования проектов, соответствующих целям устойчивого развития, на конец 2020 г. бьет новую отметку - **\$ 1000 млрд** при уровне **\$ 754 млрд** на конец 2019 г. При этом зарождением рынка зеленых облигаций можно считать 2007 г., а началом стремительного роста и перехода границы в **\$ 100 млн** - 2015 г. Крупнейшими эмитентами сегодня выступают США, Китай и страны ЕС. Общая сумма эмиссии зеленых облигаций европейских стран в 2020 г. составила свыше **\$ 156 млрд**.

Активно развивается рынок зеленых облигаций межгосударственных объединений – на конец 2020 г. объем рынка составил **\$ 90 млрд**, и здесь особую роль играют инфраструктурные проекты. К крупнейшим межнациональным эмитентам относятся Международный банк реконструкции и развития (IBRD), International Finance Corporation (IFC), Европейский банк реконструкции и развития (EBRD), Африканский Банк Развития (African Development Bank) и Азиатский Банк Развития (African Development Bank).

Одной из наиболее актуальных тем является сокращение выбросов парниковых газов и достижение целей Парижского соглашения. В связи с этим возникли **переходные облигации**, которые позволяют активизировать усилия по переходу к низкоуглеродной экономике. В декабре 2020 г. ICMA опубликовала руководство по финансированию перехода к низкоуглеродной экономике для обеспечения стандартизации таких облигаций и прозрачности рынка.

В январе 2021 г. отделение Банка Китая в Гонконге выпустило первые соответствующие руководству ICMA переходные облигации на сумму **5 млрд** юаней для достижения целей декарбонизации Китая и Парижского соглашения. Согласно Crédit Agricole CIB выпуск состоит из трехлетнего транша в размере **\$ 500 млн** и двухлетнего транша в размере 1,8 млрд юаней (**\$ 278 млн**)¹⁶

В последнее время на финансовом рынке набирают популярность **голубые облигации**, которые направлены на реализацию проектов по защите океанов, прибрежных районов и поддержке голубой экономики. В 2018 г. Республика Сейшельские Острова выпустила первые суверенные голубые облигации, собрав **\$ 15 млн**¹⁷ на сохранение островов и коралловых рифов. Далее по-

¹⁶ [Bank of china issued the world's first icma handbook-linked transition bond // Crédit Agricole CIB](#)

¹⁷ [Blue bonds: What they are, and how they can help the oceans // World Economic Forum](#)

следовал выпуск голубых облигаций Nordic Investment Bank, который собрал **2 млрд шведских крон** на водные проекты, связанные с адаптацией к изменению климата и предотвращением загрязнения водных объектов.

В 2019 г. Всемирный банк также выпустил голубые облигации, чтобы привлечь внимание к проблеме загрязнения океана пластиком, а Morgan Stanley стал единственным распределителем облигаций и привлек **\$10 млн**¹⁸ для решения данной проблемы.

В 2020 г. Банк Китая (BoC) стал первым эмитентом голубых облигаций в Азии, собрав свыше **\$940 млн** на морские проекты по развитию возобновляемых источников энергии, устойчивому управлению водными ресурсами и сточными водами¹⁹

В 2020 г. были выпущены первые тематические **облигации COVID-19** на сумму **\$74,9 млрд**, направленные на смягчение последствий от распространения вируса и восстановление экономики. Первые облигации, связанные с COVID-19, появились в Китае - было собрано **\$143 млрд** для поддержки деятельности компаний и оказания помощи пострадавшим. К концу первого полугодия основным эмитентом таких облигаций стал Китай – **90%** всех эмиссий. Остальные **10%** обеспечили банки развития, Испания, Южная Корея и Швеция.

На финансовом рынке возникают новые тренды и механизмы по достижению устойчивого развития – разрабатываются стандарты по раскрытию нефинансовой информации, проводится оценка компаний на соответствие принципам УР, растет рынок устойчивого финансирования, в особенности зеленых облигаций. Однако достижение поставленных целей невозможно без совместной работы государства, бизнеса и финансового сектора.

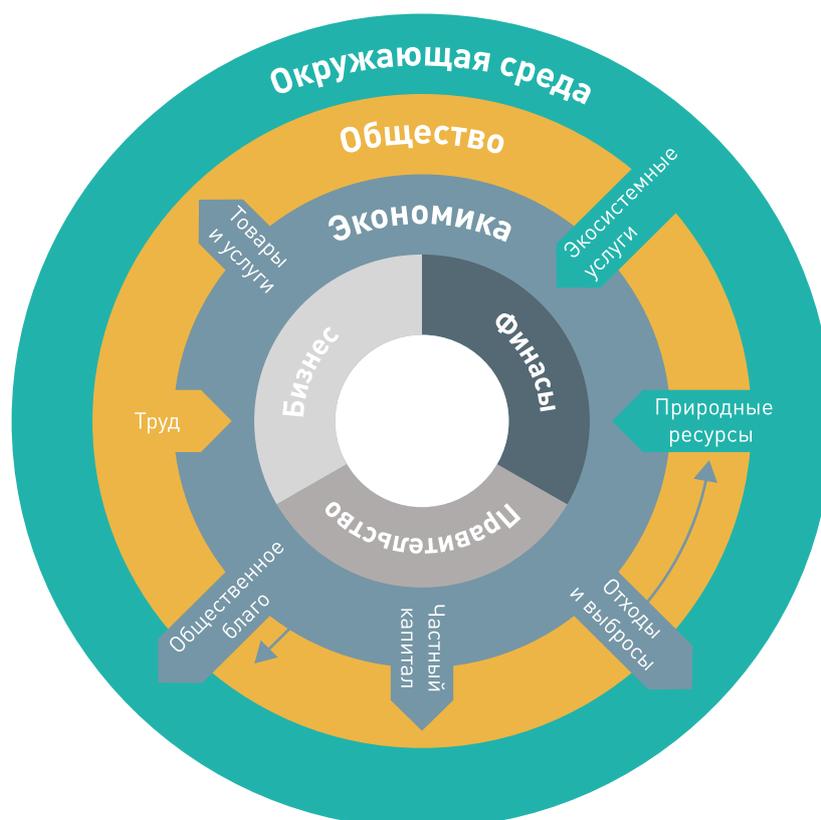
¹⁸ [Blue bonds: What they are, and how they can help the oceans // World Economic Forum](#)

¹⁹ [Bank of china issues asia's very first blue bonds // Crédit Agricole CIB](#)

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Государство, финансовый сектор и бизнес являются движущими силами экономики, которая всецело зависит от общества и окружающей среды. Общество и окружающая среда предоставляют необходимые для развития экономики ресурсы, которые превращаются в товары и услуги, частный капитал, отходы и выбросы. Если ресурсы, поступающие в экономику, не регулируются надлежащим образом или подвержены негативному влиянию и истощению, то весь процесс экономического развития ставится под угрозу.

Рисунок 11 – Взаимодействие экономики, общества и окружающей среды



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [Rewiring the Economy: Ten tasks, ten years // Cambridge Institute for Sustainability Leadership](#)

Все участники экономической деятельности должны быть вовлечены в достижение УР. Это возможно реализовать благодаря участию в процессе государства, бизнеса и финансового сектора. При этом каждый из них играет определенную роль – государство подает сигналы и создает условия для ведения экономической деятельности. Финансовый сектор направляет денежные потоки в необходимые виды деятельности, а бизнес реализует достижение УР на практике. Таким образом взаимодействие всех трех сторон позволит достичь социальных и экологических результатов наряду с финансовой отдачей.

Рисунок 12 - Задачи государства, финансового сектора и бизнеса для достижения устойчивого развития



Государство

ИЗМЕРЯТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ВЕЩИ И СТАВИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ЦЕЛИ

Правительства могут ставить цели для достижения социального и экологического прогресса и принимать новые меры для его отслеживания

СОЗДАВАТЬ СТИМУЛЫ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ЛУЧШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Правительства могут использовать регулирование и налогово-бюджетную политику для достижения социальных и экологических целей и поддержки устойчивых бизнес-моделей

СТИМУЛИРОВАТЬ СОЦИАЛЬНО ПОЛЕЗНЫЕ ИННОВАЦИИ

Государства могут использовать любые возможности, чтобы создавать стимулы для инноваций в соответствии с ЦУР, а также служить примером и способствовать развитию устойчивого бизнеса



Финансовый сектор

УБЕДИТЬСЯ В ДОЛГОСРОЧНОСТИ КАПИТАЛА

Инвесторы капитала могут требовать больше от своих денег, используя влияние для создания долгосрочной социально полезной стоимости в экономике

ОЦЕНИВАТЬ КАПИТАЛ В СООТВЕТСТВИИ С ИСТИННОЙ СТОИМОСТЬЮ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инвесторы и регуляторы могут совместно определять, как отражать социальные и экологические факторы риска в стоимости капитала

ВНЕДРЯТЬ ИННОВАЦИИ В СТРУКТУРУ ФИНАНСИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ УСТОЙЧИВОГО БИЗНЕСА

Финансовые посредники могут использовать влияние и потенциал для увеличения притока капитала в бизнес-модели, которые служат интересам общества



Бизнес

СОЗДАТЬ СОГЛАСОВАННОСТЬ ЦЕЛЕЙ, СТРАТЕГИЙ И БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

Предприятия могут улучшить условия жизни людей и состояние окружающей среды, согласовав основные цели деятельности организации с устойчивым развитием

СТАВИТЬ ЦЕЛИ, ПРОВОДИТЬ ОЦЕНКУ И РАСКРЫВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ

Бизнес может ставить цели, основанные на фактических данных, измерять и проводить оценку собственной деятельности, а также открыто публиковать информацию о достигнутом прогрессе

ВНЕДРЯТЬ УСТОЙЧИВОСТЬ В БИЗНЕС-ПРАКТИКИ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

Бизнес может создавать новые способы мышления при организации работы компании и принятии решений

ВОВЛЕКАТЬ, СОТРУДНИЧАТЬ И ВЫСТУПАТЬ ЗА ИЗМЕНЕНИЯ

Бизнес может использовать влияние, чтобы вовлечь сообщества и формировать у общественности и правительства интерес к устойчивому бизнесу

Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [Rewiring the Economy: Ten tasks, ten years // Cambridge Institute for Sustainability Leadership](#)

РОЛЬ ИНФРАСТРУКТУРЫ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ИНФРАСТРУКТУРА

Инфраструктура находится под влиянием многочисленных изменений и тенденций: политических, рыночных и технологических. Однако проблемы устойчивости, такие как увеличение населения, рост стихийных бедствий, увеличение количества катастроф техногенного характера, недостаток ресурсов и изменение климата оказывают все большее влияние на ее развитие и ставят под сомнение способность традиционной инфраструктуры отвечать новым вызовам.

Инфраструктура, с одной стороны, является источником негативного влияния на окружающую среду и общество, с другой – двигателем экономического прогресса и способом достижения устойчивого развития.

Около **60%** парниковых газов – результат строительства и эксплуатации инфраструктуры. При этом здания потребляют более **30%** мировых природных ресурсов²⁰

Однако миру требуется все больше инфраструктуры, и те объекты, которые будут построены сейчас, определяют условия жизни будущих поколений. Именно поэтому необходимо пересмотреть подходы в сторону более устойчивой инфраструктуры, способной адаптироваться к меняющимся условиям и способствовать решению глобальных проблем.

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ



ШЕСТЬ УРОКОВ ДЛЯ ГОРОДСКИХ ВЛАСТЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ



Марина Юрьева

заместитель руководителя проектов,
департамент транспортной инфраструктуры AECOM, Россия

В 2018 г. международная инжиниринговая компания AECOM в партнерстве с Financial Times Group провела исследование, в котором приняли участие более **10 тыс.** человек из **10** крупнейших городов мира. Опрос показал, что средний индекс удовлетворенности населения мегаполисов качеством городской инфраструктуры всего **4,1** по шкале от 1 до 10. На основе этих и других полученных в результате исследования данных были сформулированы **6** уроков для городских властей при реализации инфраструктурных проектов:

Урок 1: Заручитесь **поддержкой** жителей – их содействие позволит сделать проект максимально удобным и востребованным.

Урок 2: Будьте **терпеливы, креативны и открыты** – усилия будут потрачены не зря, если все возражения будут устранены еще на этапе планирования проектов.

Урок 3: **Прозрачность** – основа уверенности – покажите жителям, как именно их участие способствует конкретным улучшениям.

²⁰ [Integrated approaches to sustainable infrastructure // UN](#)

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

Урок 4: Учитесь **делиться** – «умные» города получают выгоду от обмена данными и идеями с компаниями, разработчиками приложений и другими новаторами.

Урок 5: Внедряйте принципы **устойчивости** – проекты должны уметь быстро адаптироваться, их воздействие на окружающий мир и общество должно быть сбалансированным, а результат направлен на удовлетворение потребностей будущих поколений.

Урок 6: Адаптируйтесь к изменениям – возможности для улучшения могут появиться в любое время, специалисты, применяющие гибкий подход, смогут эффективнее и качественнее влиять на конечный результат.

ПОНЯТИЕ УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Устойчивая инфраструктура — это инфраструктура, которая спланирована, спроектирована, построена, эксплуатируется или выведена из эксплуатации таким образом, чтобы обеспечить экономическую, социальную, экологическую и институциональную устойчивость на протяжении всего жизненного цикла²¹.

Рисунок 13 - Составляющие устойчивой инфраструктуры



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [What is Sustainable Infrastructure? // IDB](#)

С **экономической** точки зрения устойчивая инфраструктура дает положительную экономическую отдачу с учетом всех выгод и затрат, создает рабочие места, стимулирует рост ВВП, повышает производительность и предоставляет качественные и доступные услуги.

Социально-ориентированная инфраструктура предполагает инклюзивность (доступность для людей, независимо от каких-либо признаков) и уважение прав человека. Она стимулирует сокращение уровня бедности и позволяет людям получить доступ к необходимым услугам.

Экологически ориентированная инфраструктура направлена на сохранение и восстановление окружающей среды, сокращение загрязнения воздуха и выбросов парниковых газов, минимизацию отходов и правильное управление ими, учитывает особенности развития территории и сохраняет биоразнообразие. Она устойчива к последствиям изменения климата, например, чрезвычайным ситуациям (пожарам, наводнениям и др.).

В то же время устойчивая инфраструктура способствует достижению национальных и международных обязательств, включая Парижское соглашение и ЦУР ООН, а также основывается на прозрачной системе управления на протяжении всего жизненного цикла.

²¹ [What is Sustainable Infrastructure? A Framework to Guide Sustainability Across the Project Cycle // IDB](#)

ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦУР ООН

Инфраструктура играет ключевую роль в достижении устойчивого развития и оказывает прямое влияние более чем на **80%** задач ЦУР ООН. Благодаря созданию и использованию устойчивой инфраструктуры возможно достичь необходимых экономических, социальных и экологических результатов в рамках целей устойчивого развития.

Так, в рамках ЦУР 8, направленной на обеспечение экономического роста и достойной работы для населения, увеличение инвестиций в инфраструктуру на **1 п.п.** ВВП может привести к созданию **3,4 млн** рабочих мест²² в Индии, **1,5 млн** в США, **1,3 млн** в Бразилии и **700 тыс.** в Индонезии.

Развитие транспортной инфраструктуры позволяет развивающимся странам включаться в международную торговлю, а рост доли железнодорожных перевозок позволяет увеличить энергоэффективность транспорта и сократить количество выбросов в атмосферу для достижения ЦУР 7 и ЦУР 13 об использовании энергии и изменении климата.

Устойчивая инфраструктура позволяет уменьшить неравенство (ЦУР 5 и ЦУР 10). Развитие инфраструктуры способствует увеличению занятости и повышению доходов населения, оказывая влияние на коэффициент Джини, статистический показатель степени расслоения общества. В одной из стран Африки к югу от Сахары уровень занятости женщин увеличился на **9%**²³ после того, как сельские домохозяйства получили доступ к электричеству.

Таблица 1 - Влияние инфраструктуры на достижение ЦУР ООН

ЦУР ООН	ВЛИЯНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ЦУР 1 «Ликвидация нищеты»	Предоставляет доступ к базовым потребностям, создает возможности для развития экономики и для модернизации каналов связи
ЦУР 2 «Ликвидация голода»	Снабжает сельское хозяйство качественной водой
ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие»	Предотвращает возникновение опасных для жизни и здоровья населения ситуаций и обеспечивает доступ к медицинским услугам
ЦУР 4 «Качественное образование»	Предоставляет доступ к образовательным услугам и создает благоприятные условия для обучения (электричество, отопление, телекоммуникации и др.)
ЦУР 5 «Гендерное равенство»	Создает условия для вовлечения женщин в экономическую деятельность, сокращает нагрузку при ведении хозяйственной деятельности, сокращает уровень материнской смертности и повышает уровень образования
ЦУР 6 «Чистая вода и санитария»	Обеспечивает доступ населения к чистой воде, способствует эффективному использованию водных ресурсов, сокращает количество промышленных аварий и загрязнения водоемов и др.

²² [Transport Infrastructure and Economic Growth // Infrastructure Economic Centre](#)

²³ [Financing change: How to mobilize privatesector financing for sustainable infrastructure // McKinsey](#)

ЦУР ООН	ВЛИЯНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ЦУР 7 «Недорогостоящая и чистая энергия»	Обеспечивает население доступной и чистой энергией, стимулирует развитие зеленой экономики
ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост»	Создает безопасные рабочие места и способствует экономическому росту регионов
ЦУР 9 «Индустриализация, инновации и инфраструктура»	Сокращает дефицит инфраструктуры в мире, способствует эффективному и долгосрочному использованию объектов, а также возникновению инновационных решений
ЦУР 10 «Уменьшение неравенства»	Способствует сокращению неравенства между развитыми и развивающимися странами путем строительства необходимой инфраструктуры, способствует созданию комфортных условий для миграции и др.
ЦУР 11 «Устойчивые города и населенные пункты»	Создает комфортные условия жизни для растущего городского населения, сокращает уровень загрязнения в городах, предотвращает возникновение стихийных бедствий
ЦУР 12 «Ответственное потребление и производство»	Способствует переходу от линейной модели производства к экономике замкнутого цикла посредством эффективного планирования, строительства перерабатывающих заводов и др.
ЦУР 13 «Борьба с изменением климата»	Переход от традиционной к устойчивой инфраструктуре с меньшим выбросом парниковых газов сокращает воздействие на изменение климата
ЦУР 14 «Сохранение морских экосистем»	Учитывает особенности морских экосистем, предотвращает выбросы отходов и загрязнение водоемов
ЦУР 15 «Сохранение экосистем суши»	Сохраняет естественные условия обитания живых существ, сокращает вырубку лесов посредством повторного использования ресурсов
ЦУР 16 «Мир, правосудие и эффективные институты»	Создает возможности для привлечения заинтересованных сторон к планированию и обсуждению для выстраивания открытого и прозрачного взаимодействия
ЦУР 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития»	Позволяет наладить межотраслевое взаимодействие, способствует развитию внутренней и внешней торговли и обеспечивает взаимодействие государства и бизнеса посредством реализации ГЧП-проектов

Источник: разработано Национальным Центром ГЧП

Таким образом, инфраструктура позволяет достичь многих задач, поставленных перед мировым обществом и бизнесом до 2030 г. Она способствует не только экономическому развитию, но и повышению уровня жизни людей, а также сокращению негативного воздействия на окружающую среду – загрязнения территорий отходами и выбросами и нарушения природных экосистем.

ШАГИ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Активную роль в развитии устойчивой инфраструктуры играют **G7** и **G20**. В 2014 г. был создан глобальный центр компетенций **Global Infrastructure Hub** для продвижения надежной и устойчивой инфраструктуры. Также в 2016 г. под председательством Японии лидеры стран G7 на саммите в **Исе-Сима**²⁴ одобрили **5** принципов качественных инвестиций в инфраструктуру.

В дальнейшем на их основе были сформулированы **6** принципов качественных инфраструктурных инвестиций **QII** (Quality Infrastructure Investment), принятых на саммите G20 в **Осаке** в 2019 г. Принципы QII учитывают экологические, социальные и экономические аспекты инфраструктуры для достижения качества и устойчивости объектов.

Рисунок 14 - Принципы качественных инфраструктурных инвестиций (QII)



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [G20 Principles for Quality Infrastructure Investment](#)

Переход от традиционной инфраструктуры к устойчивой становится одной из наиболее актуальных тем в международном сообществе. Инфраструктура играет ключевую роль в достижении ЦУР ООН и договоренностей Парижского соглашения 2015 г., поэтому многие страны придерживаются таких инициатив, как QII и уже учитывают принципы УР при строительстве инфраструктурных объектов.

²⁴ [G7 Ise-Shima Principles for Promoting Quality Infrastructure Investment](#)



ПОЧЕМУ ESG-ФАКТОРЫ ИМЕЮТ ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ?



Светлана Гришанкова

исполнительный директор
Rating-Agentur Expert RA GmbH (RAEX-Europe)

Раскрытие информации по ESG-показателям уже стало неотъемлемой частью нефинансовой отчетности крупного бизнеса. Средний бизнес в России тоже начинает процесс самоанализа, и есть основания ожидать в ближайшие годы увеличения количества компаний, публикующих **нефинансовую отчетность**.

Для инфраструктурных проектов **транспарентность** в области ESG также имеет особое значение по следующим причинам:

1. **Длинный горизонт реализации ESG-рисков** и возможностей - финансирование выдается на долгий срок, и вероятность существенного воздействия ESG-факторов очень значительная.
2. Ориентированность на **решение высокоуровневых задач**, например, национальных целей или ЦУР ООН.
3. Привлечение **международных банков развития**, которые уже давно учитывают ESG-факторы при принятии решений.
4. Поддержание **социальной лицензии** на деятельность, подтвержденной исследованиями лояльности к проекту местного населения - раскрытие ESG-данных помогает заручиться поддержкой со стороны местных сообществ при реализации проекта.
5. Подверженность инфраструктурных проектов **переходным рискам** в сфере энергетики - ESG-оценка помогает оценить их воздействие на устойчивость инфраструктуры.

Недавно в России был разработан первый стандарт, вобравший в себя передовые решения в области **оценки качества инфраструктурных проектов IRIIS**. Он разработан ВЭБ.РФ, Национальным Центром ГЧП и АЕСОМ при поддержке Минфина России и по сути является **ESG-оценкой инфраструктурных проектов**, включающей 3 блока: экология и климат (E), качество жизни (S), экономика и управление (G). Наше рейтинговое агентство с удовольствием поучаствовало в первой апробации этой системы, и по нашим наблюдениям действующие в России **инфраструктурные проекты недостаточно транспарентны** в области раскрытия ESG-информации. Мы надеемся, что IRIIS сможет **стимулировать ESG-раскрытие** инфраструктурных проектов и станет **ориентиром** по информационным ожиданиям оценщиков и стейкхолдеров.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ИНФРАСТРУКТУРА В МИРЕ

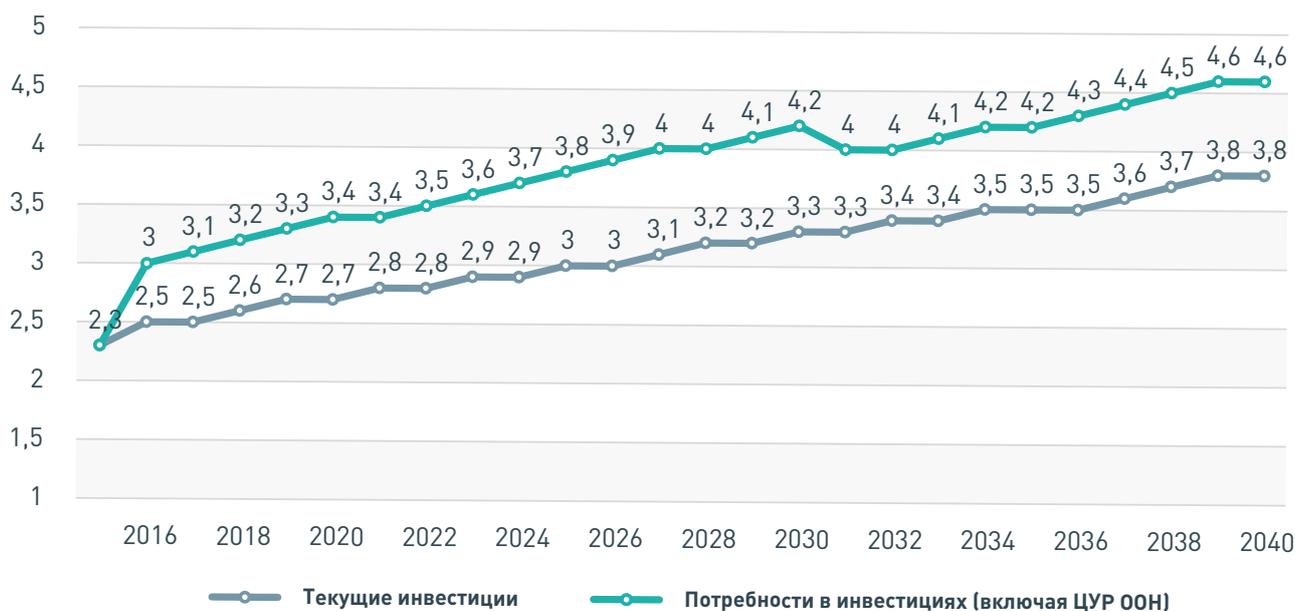
РАЗВИТИЕ УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В МИРЕ

В мире наблюдается серьезный **дефицит** инфраструктуры. Существующая инфраструктура не справляется с решением многих социальных и экологических проблем и характеризуется высоким уровнем **износа**.

940 млн²⁵ людей все еще не имеют доступа к электричеству, **663 млн²⁶** – к питьевой воде, и около **1 млрд²⁷** человек в сельской местности не имеет доступа к качественным дорогам

При этом дефицит инвестиций в инфраструктуру и ЦУР ООН продолжает расти. В 2020 г. их совокупная потребность составила **\$34,3 трлн**. К 2040 г. дефицит составит уже **\$18 трлн** по сравнению с **\$3 трлн** в 2020 г.

Рисунок 15 – Глобальные инвестиции в инфраструктуру до 2040 г., \$ трлн



Источник: [Global Infrastructure Hub](#)

Для сокращения инфраструктурного дефицита уже сейчас необходимо инвестировать **\$3,2 - 3,7 трлн²⁸** ежегодно. По оценкам McKinsey, текущие расходы на инфраструктуру в **\$2,5 - 3 трлн** в год – всего половина от необходимого уровня в **\$6 трлн** для удовлетворения предполагаемого спроса.

К числу стран с наибольшим дефицитом инфраструктурных инвестиций относятся в том числе крупнейшие экономики мира – США (**\$3,8 трлн**) и Китай (**\$1,9 трлн**). Россия также занимает одно из лидирующих мест – дефицит страны составляет **\$727 млрд**.

²⁵ [Access to Energy // Our World In Data](#)

²⁶ [UNDP Seoul Policy Centre for Knowledge Exchange through SDG Partnerships // United Nations Development Programme](#)

²⁷ [Measuring Rural Access: Using new technologies // The World Bank Group](#)

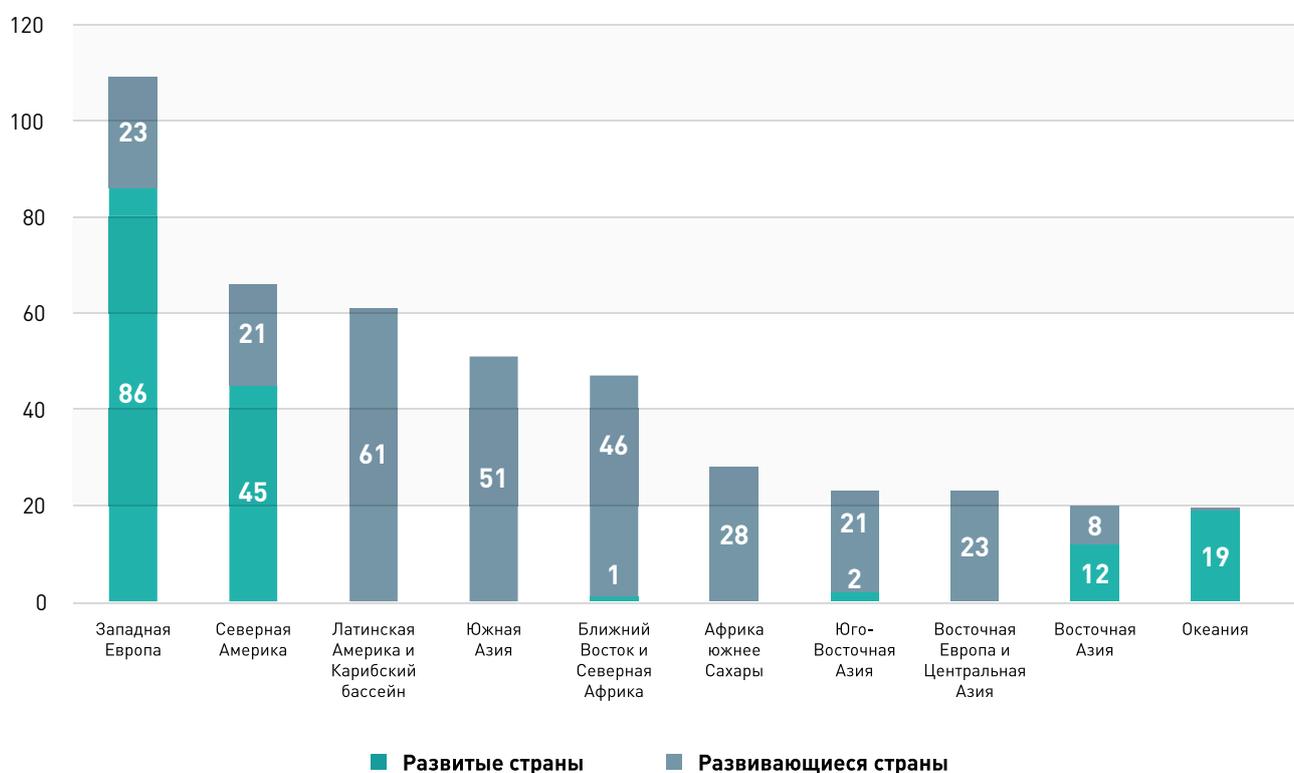
²⁸ [Integrated approaches to sustainable infrastructure // UN](#)

При этом инвесторам необходимо увеличивать **качество инфраструктурных инвестиций**. Это позволит управлять экологическими и социальными рисками, повысит эффективность инфраструктуры и принесет прибыль инвесторам в долгосрочной перспективе.

Прямые иностранные инвестиции стран G20 за 2011-2017 гг. составили **\$4 трлн**, из которых **11% (\$448 млрд)** были направлены на обеспечение устойчивой инфраструктуры. Из них более **60%** приходится на развивающиеся страны (**\$282 млрд**), **40%** - на развитые (**\$165 млрд**).

Страны Западной Европы и Северной Америки привлекли больше всего прямых иностранных инвестиций в устойчивую инфраструктуру – **\$80 млрд** и **\$45 млрд** соответственно. Основными реципиентами среди развивающихся стран стали страны Латинской Америки и Карибского бассейна (**\$61 млрд**), за которыми следуют страны Южной Азии (**\$51 млрд**), Ближнего Востока и Северной Африки (**\$46 млрд**).

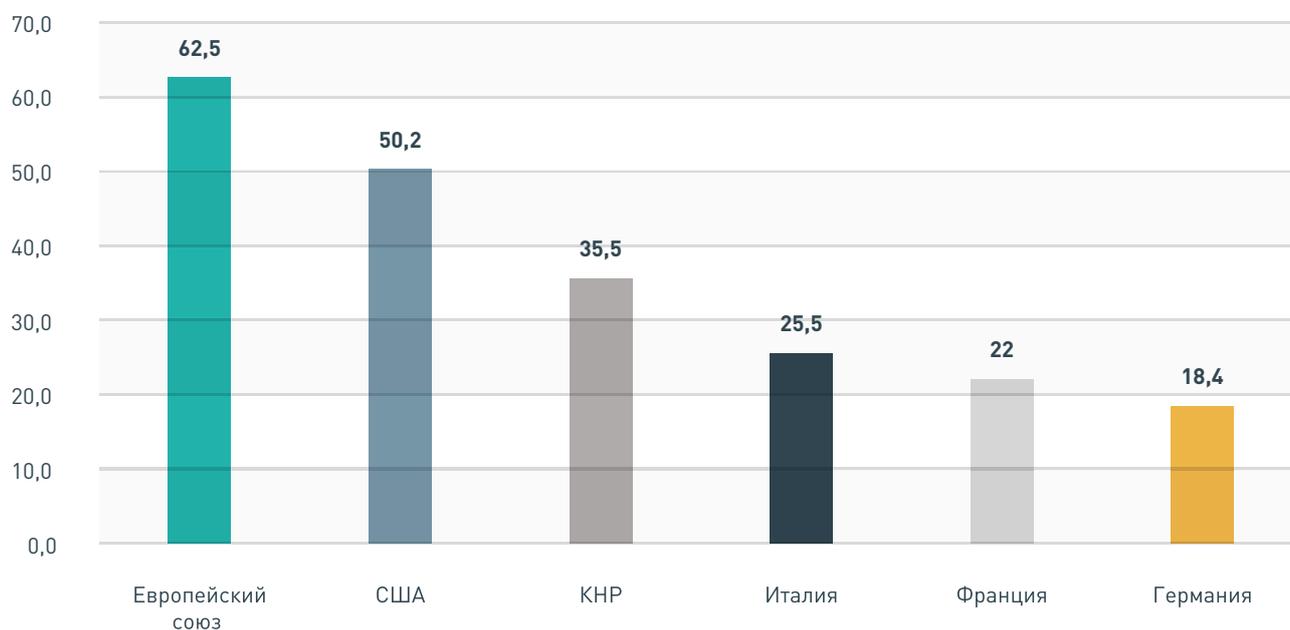
Рисунок 16 – Распределение ПИИ в устойчивую инфраструктуру стран G20 за 2011 - 2017 гг. по регионам мира, \$ млрд



Источник: [Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals & the 2030 Agenda // F20](#)

Крупнейшими инвесторами в устойчивую инфраструктуру развивающихся стран являются страны Европейского союза – более **\$128 млрд**, где основными донорами выступают Италия, Франция и Германия. Далее следуют США и Китай – **\$50 млрд** и **\$35,5 млрд** соответственно.

Рисунок 17 – Прямые иностранные инвестиции в устойчивую инфраструктуру по странам 2011 - 2017 гг., \$ млрд



Источник: [Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals & the 2030 Agenda // F20](#)

Международные и национальные банки развития также играют ключевую роль в развитии устойчивой инфраструктуры. Инвестиции международных банков развития (МБР) и национальных банков развития (НБР) в устойчивую инфраструктуру развивающихся стран за 2011 - 2017 гг. составили **\$800 млрд**²⁹.

Тем не менее финансирование устойчивых инфраструктурных проектов сталкивается с недостатком инвестиций со стороны частного сектора. Инвесторы не могут достоверно оценить, насколько объекты действительно устойчивы. В связи с этим CPI, HSBC, IFC, GIF, ОЭСР и One Planet Lab разработали инфраструктурную инициативу **FAST-Infra** для стимулирования финансирования устойчивой инфраструктуры в мире.

FAST-Infra

FAST-Infra (Finance to Accelerate the Sustainable Transition-Infrastructure) – это инициатива по устойчивой инфраструктуре, цель которой заключается в ликвидации дефицита инфраструктурных инвестиций путем преобразования устойчивой инфраструктуры в класс активов. Она согласуется с ЦУР ООН и с принципами качественных инфраструктурных инвестиций (QII).

Инициатива была запущена в начале 2020 г. такими организациями, как CPI, HSBC, IFC, GIF, ОЭСР и One Planet Lab. На данный момент более **50** глобальных организаций, включая финансовый сектор, принимают участие в разработке FAST-Infra. FAST-Infra направлена на разработку глобальной системы **маркировки устойчивой инфраструктуры**, чтобы позволить инвесторам определить, какие активы действительно соответствуют принципам УР и способствуют достижению ЦУР ООН. Также FAST-Infra разрабатывает финансовые механизмы для мобилизации частных инвестиций на финансирование маркированных проектов.

²⁹ [Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals & the 2030 Agenda // F20](#)



ЦЕНА УСТОЙЧИВОСТИ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ



Максим Меркулов

руководитель направления внедрения международных инфраструктурных практик и развития ГЧП ВЭБ.РФ

Надежность инфраструктурных проектов все больше подвергается ESG-рискам - **18%** инфраструктурных проектов с ESG-проблемами за последние **40 лет**, были отменены, **81%** проектов не были реализованы в сроки, а **58%** - столкнулись с перерасходом средств. В России также из-за недостаточного расчета рисков многие проекты не достраиваются (свыше **70 тыс.** объектов незавершенного строительства), а рост фактических расходов часто достигает **100% и более**.

Внедрение оценки ESG-рисков в проектный процесс - важный элемент перехода к **созданию устойчивой и качественной инфраструктуры**, который позволит институциональным инвесторам, например, страховым компаниям и пенсионным фондам, уверенней принимать инвестиционные решения для получения прибыли в долгосрочной перспективе, что подтверждается многими исследованиями.

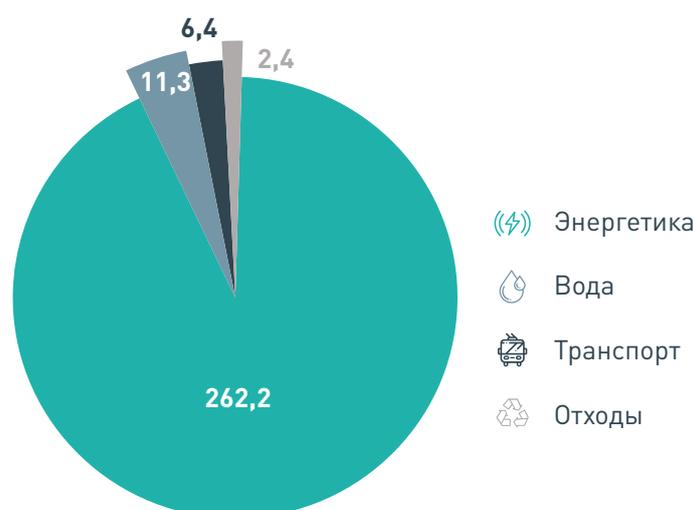
Профессор Кембриджского университета Franz Fuerst оценил **связь между устойчивостью проекта и финансовыми показателями**, такими как ROA и ROE, и выявил, что существует положительная взаимосвязь между показателем устойчивости и прибыльностью компаний, занимающихся недвижимостью. Также на примере многих исследований Zofnass Program for Sustainable Infrastructure прослеживается **экономическое преимущество устойчивых инфраструктурных проектов** над традиционными. Стоимость обслуживания дизельного генератора в Пуэрто-Рико достигла **\$9,5 тыс.**, в то время как для солнечных микросетей - около **\$1 тыс.**

Все сказанное показывает, что учет ESG-факторов в инфраструктуре, несмотря на значительные вложения на начальном этапе, приносят большую **экономическую, социальную и экологическую отдачу в долгосрочной перспективе**. Многие инвесторы и инициаторы уже внедряют **ESG-факторы в оценку проектов**, разрабатываются **некредитные ESG-рейтинги**, позволяющие получать представление об устойчивости компании с дополнительных ракурсов.

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

По состоянию на 2017 г. более **92%** прямых иностранных инвестиций стран G20 в устойчивую инфраструктуру развивающихся стран пришлось на энергетический сектор – **\$262 млрд**, из которых **\$131,3 млрд** направлены на солнечную энергетику, а **\$73 млрд** – на ветряную. Крупнейшими получателями ПИИ в области устойчивой энергетики стали Индия (**\$35,5 млрд**), Чили (**\$26,8 млрд**) и Мексика (**\$19,8 млрд**).

Рисунок 18 – Прямые иностранные инвестиции в устойчивую инфраструктуру по секторам в 2011 - 2017 гг., \$ млрд

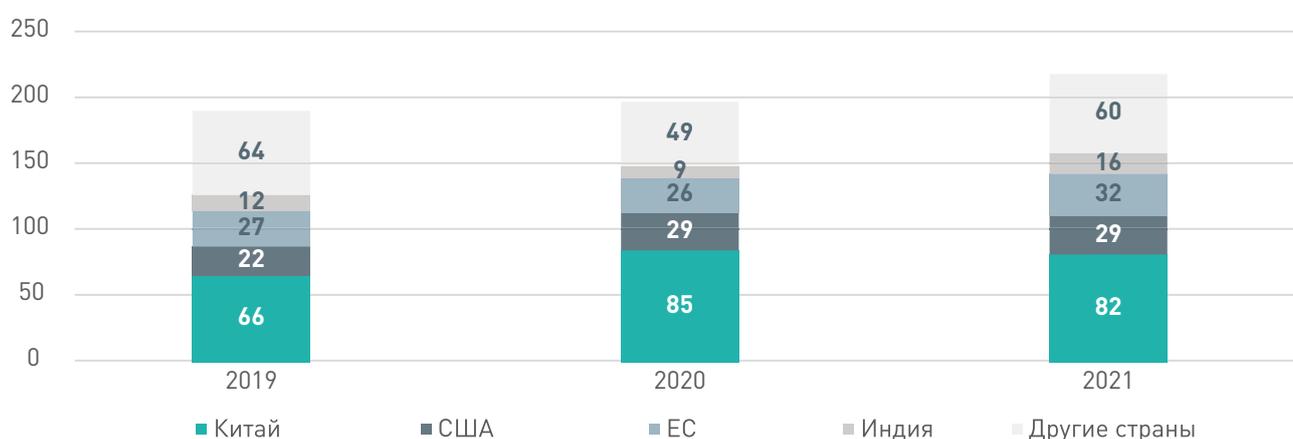


Источник: [Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals & the 2030 Agenda // F20](#)

По оценкам The Economist, с 2022 г. потребление нефти и газа будет постепенно сокращаться, а ежегодные темпы роста нефти в 2026 - 2030 гг. составят всего **0,4%**. Со временем полностью исчезнет спрос на уголь, особенно в странах Северной Америки и Европы.

На фоне сокращения спроса на ископаемое топливо ожидается рост ВИЭ, в особенности солнечной и ветряной энергии. По прогнозам в 2021 - 2030 гг. солнечная энергетика будет расти на **10%** в год, а ветряная – на **8%**. В 2020 г. производство ВИЭ в европейских странах впервые превысило использование энергии из ископаемого топлива и составило **40%** от всего производства электроэнергии.

Рисунок 19 - Мощности ВИЭ по странам в 2019 - 2021 гг., ГВт



Источник: [Renewables 2020 // IEA](#)

Согласно опросу GIIN за 2020 г., энергетика выступает крупнейшей отраслью, куда направляются устойчивые инвестиции – под управлением опрошенных инвесторов находится **16%** активов объемом в **\$35,4 млрд**. В других отраслях инфраструктуры – около **4%** активов в размере **\$8,9 млрд**³⁰.

Крупнейшая СЭС в Китае

Участники проекта: Huanghe Hydropower Development

Инвестиции: \$2,2 млрд

Китай завершает строительство крупнейшей солнечной электростанции мощностью **2,2 ГВт** в провинции Цинхай.

Новая станция является частью планируемого комплекса ВИЭ мощностью **16 ГВт**. Китай планирует соединить шесть региональных электросетей страны и передавать электроэнергию ВИЭ на восток страны, где спрос на энергию особенно высок.

Ранее Китай заявлял, что достигнет углеродной нейтральности к 2060 г., для этого стране потребуется установить **1905 ГВт** солнечных генерирующих мощностей.



Исследование Oliver Wyman также показывает, что на энергетику приходится **40%** от общего объема частных инфраструктурных инвестиций – из них **70%** связаны с возобновляемыми источниками энергии. При этом ветроэнергетика преобладает в Европейском регионе и Северной Америке, а солнечная – в Азиатско-Тихоокеанском регионе, на Ближнем Востоке и в Африке.

Плавучие солнечные электростанции в Албании и странах АТР

Участники проекта: Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), KESH

Инвестиции: €9,1 млн

ЕБРР предоставил кредит на строительство плавучей СЭС мощностью **12,9 МВт** на водохранилище гидроэлектростанции Вау и Дежес (Албания). Построит СЭС энергетическая компания KESH, на чьи ГЭС приходится **70%** внутренней генерации энергии. Ожидается, что новая солнечная электростанция будет способствовать повышению устойчивости к климатическим рискам и стимулировать развитие возобновляемой энергетики с использованием инновационных технологий.

Плавучие СЭС также популярны в странах АТР. Ожидается, что такие солнечные электростанции будут вырабатывать на **900%** больше электроэнергии в азиатских странах и смогут противостоять тайфунам, мощным волнам и сильным порывами ветра.

Первая такая СЭС была установлена в Японии в 2007 г., однако сейчас на рынке лидирует Китай. На конец 2018 г. общая мощность двух стран составила **1,3 ГВт**. К ним присоединятся страны Юго-Восточной Азии – Вьетнам, Малайзия, Индонезия, Филиппины, Тайланд и Сингапур, которые также подписали контракты на будущие проекты.



³⁰ [2020 Annual Impact Investor Survey // GIIN](#)

Международные банки развития также отдают предпочтение проектам энергетической инфраструктуры, которые направлены на сокращение потребления угля и повышение роли ВИЭ. Многие вводят ограничения на финансирование угольных, нефтяных и газовых проектов. Так, Всемирный банк сокращает финансирование добычи нефти и газа, а ЕБРР планирует исключить инвестирование в разведку нефтяной и угольной энергетики³¹.

Рисунок 20 - Инициативы и обязательства МБР в области устойчивого финансирования



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе [Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals & the 2030 Agenda // F20](#)

Растет спрос и на устойчивую **транспортную инфраструктуру**. Транспорт является одним из лидеров выбросов парниковых газов и негативно воздействует на биоразнообразие, разрушая природные экосистемы. Кроме того, транспортная инфраструктура уязвима к чрезвычайным ситуациям.

³¹ [Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals & the 2030 Agenda // F20](#)

Зеленый транспорт в Канаде

Участники проекта: правительство Канады

Инвестиции: \$400 млн

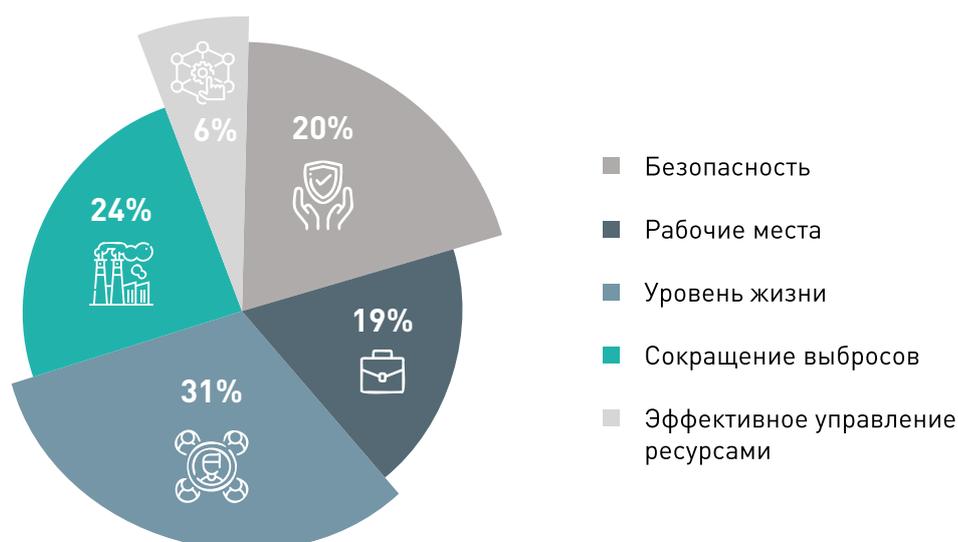
Выделенные средства будут потрачены в течение **5 лет** на строительство новых и расширение существующих велосипедных дорожек, троп и пешеходных мостов.

Инициатива является частью национальной цели сделать общественный транспорт привлекательным для населения по всей стране. Ожидается, что проекты создадут миллионы рабочих мест, будут способствовать более устойчивому развитию экономики и минимизируют негативное воздействие транспортного сектора на окружающую среду. При этом новые проекты будут сосредоточены не только в городах, но и в сельской местности, где доступ к общественному транспорту зачастую ограничен, а значит будет способствовать развитию сельских регионов.



Устойчивые транспортные объекты также способствуют региональному развитию, улучшению общественного здравоохранения и образования и других сфер. Так, МБР финансируют транспортные проекты, которые учитывают такие положительные эффекты, как повышение уровня жизни населения, сокращение выбросов парниковых газов и обеспечение безопасности.

Рисунок 21 - Социальные и экологические эффекты транспортных проектов МБР, %



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе анализа 50 транспортных проектов АБИИ, НБР и ЕАБР

Региональная система скоростного транспорта (RRTS) Дели-Мератх, Индия

Участники проекта: Новый банк развития, Азиатский банк развития, Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, правительство Индии

Инвестиции: более \$2 млрд

Планируется строительство скоростного железнодорожного коридора, соединяющего Дели с городами Газибад и Мератх (штат Уттар-Прадеш) общей протяженностью **82,15 км**.

Строительство скоростного транспорта позволит сократить время в пути до **60 минут**. В рамках проекта будет разработана эффективная региональная транспортная система, способствующая улучшению уровня жизни людей. Она позволит справиться с перенаселенностью Дели и обеспечит людей быстрой, надежной и безопасной системой общественного транспорта.



На данный момент, энергетика является наиболее привлекательной сферой для инвестиций в устойчивую инфраструктуру. Страны стремятся достичь углеродной нейтральности и сократить выбросы парниковых газов для выполнения поставленных целей. Продолжает расти спрос на ВИЭ и на устойчивый транспорт.

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ НА УСТОЙЧИВУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ

Пандемия показала неспособность существующей инфраструктуры быстро и эффективно реагировать на возникающие глобальные кризисы. COVID-19 ударил по многим сферам жизни и усугубил проблемы устойчивого развития.

Остро встал вопрос с недостатком медицинских услуг, обеспеченностью водой и электроэнергией, необходимых для борьбы с пандемией. В 2 из 5³² медицинских учреждений во всем мире нет доступа к воде и отсутствуют средства для дезинфекции рук, а каждое четвертое медицинское учреждение в развивающихся странах не электрифицировано.

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ



КАК ПАНДЕМИЯ ПОВЛИЯЛА НА ИНФРАСТРУКТУРУ И УСТОЙЧИВОСТЬ В МИРЕ



Игорь Коротецкий

партнер, руководитель Группы операционных рисков
и устойчивого развития КПМГ в России и СНГ

В результате пандемии в инфраструктуре сформировались основные долгосрочные эффекты и тренды. **Первый тренд** связан с осознанием такого понятия, как **устойчивость**. Вероятно, в ближайшее время это приведет к ужесточению критериев для запуска инфраструктурных проектов.

Другой явный тренд — это **локализация**. Однозначно, мы увидим большую ориентацию на внутренний рынок. **Третий тренд** — **цифровизация**. Будет тенденция на исключение человека из производства, использование бесконтактных форм взаимодействия, появятся более продвинутые инструменты, произойдет повсеместная цифровизация, связанная с эксплуатацией инфраструктурных сооружений.

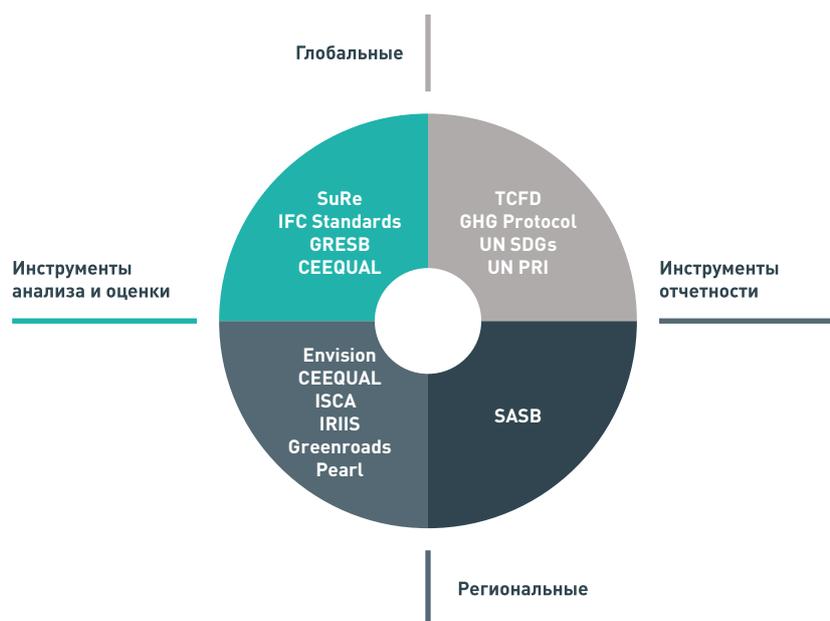
Последний тренд — это **качество жизни**. Повышенное внимание будет к проектам, связанным с экологией, климатом и минимизацией последствий жизнедеятельности человека, таких, как «зеленый» транспорт, переработка отходов, энергоэффективность, экологичные городские экосистемы и др.

В целом стоит сказать, что пандемия ускорила тренды и процессы, которые мы наблюдали и ранее, а также окончательно убедила скептиков в необходимости существенных изменений.

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ И КАЧЕСТВА ИНФРАСТРУКТУРЫ В МИРЕ

Международное признание важности устойчивой инфраструктуры и создание платформ по обмену знаниями привели к разработке новых инструментов по оценке устойчивости инфраструктурных проектов на международном и национальном уровнях.

Рисунок 22 - Инструменты оценки устойчивости и качества инфраструктуры



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе [State of the Practice: Sustainability Standards for Infrastructure Investors](#) // Guggenheim Partners, Stanford Global Projects Center, WWF

Первый тип инструментов включает 8 отраслевых стандартов отчетности **SASB** в инфраструктуре, включая сферы энергетики, управления отходами, водоснабжения и др. Эти стандарты ориентированы на комплексную оценку инфраструктуры по экологическим, социальным и управленческим аспектам.

К тематическим инструментам отчетности можно отнести **TCFD**, **Lifecycle Assessment GHG Protocol Tool** и **The GHG Protocol for Project Accounting (Project Protocol)**, которые ориентированы на раскрытие климатической информации. К инструментам отчетности и раскрытия проектной информации также можно отнести инициативы ООН по устойчивому развитию – **ЦУР ООН** и принципы **UN PRI**. Однако они по своей сути не являются стандартами, но обеспечивают основу для разработки других стандартов и раскрытия нефинансовой информации.

Инструменты **второго типа** ориентированы на подробный анализ, оценку качества и эффективности отдельных инфраструктурных проектов. Первым таким инструментом стала система оценки устойчивости **CEEQUAL**, используемая преимущественно в Великобритании и Ирландии, но применимая и для международного рынка. По системе CEEQUAL оценку прошли уже более **300** проектов.

Другими примерами региональных инструментов оценки инфраструктурных проектов являются **Envision** (США и Канада), разработанная Институтом устойчивой инфраструктуры (ISI) совместно с программой Zofnass по устойчивой инфраструктуре Гарвардского университета, а также схема оценки и рейтингования инфраструктурных проектов **IS** (Австралия и Новая Зеландия), разработанная Австралийским советом по устойчивой инфраструктуре. С момента основания

в 2007 г. организация выросла до более чем **100** членов, а с 2017 г. запустила международную рейтинговую систему, действующую за пределами Австралии.

Похожие подходы используются в руководстве **Greenroads**, которое позволяет оценить устойчивость таких транспортных инфраструктурных проектов, как автомобильные и железные дороги, мосты, туннели, порты, аэропорты и др. Другим примером стандарта строительства устойчивой инфраструктуры является **Pearl Rating System** (ОАЭ), которая содержит рекомендации и требования для оценки проекта по четырем аспектам – экологическому, экономическому, культурному и социальному. Однако система Pearl в отличие от других систем не является добровольной и включена в строительные нормы и правила.

В 2020 г. ВЭБ.РФ, Национальный Центр ГЧП и международная инжиниринговая компания АИКОМ при поддержке Минфина России разработали методику оценки качества инфраструктурных проектов **IRIS**, соответствующую принципам качественных инфраструктурных инвестиций QII и ЦУР ООН. IRIS может быть применена для оценки широкого спектра инфраструктурных проектов

К международным стандартам по оценке и сертификации устойчивой инфраструктуры относят стандарт **SuRe**, который был разработан Global Infrastructure Basel Foundation и Natixis и ориентирован на развивающиеся страны. Инструмент оценки **GRESB Infrastructure** глобально используется многими инвесторами при принятии инвестиционных решений. GRESB был разработан при участии институциональных инвесторов и управляющих фондами в инфраструктурной отрасли и совместим с Envision и ISCA. В 2017 г. более **150** инфраструктурных объектов в **24** странах были оценены GRESB.

В 2006 и 2012 гг. международная финансовая корпорация IFC разработала несколько стандартов **IFC Performance Standards** для самостоятельно финансируемых проектов. В дальнейшем эти стандарты стали эталоном для оценки устойчивых рисков и стали широко применяться вне проектов IFC особенно после того, как более **90** финансовых учреждений в **37** странах мира подписали **Equator Principles** о применении стандартов IFC в оценке экологических и социальных рисков при проектном финансировании.

Инструменты оценки устойчивости инфраструктуры и раскрытия информации учитывают аспекты управления проектом, его социальное и экологическое воздействие, что соответствует концепции устойчивого развития. Все эти инструменты могут быть использованы в целях развития устойчивой инфраструктуры и для достижения повестки устойчивого развития до 2030 г.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ИНФРАСТРУКТУРА В РОССИИ

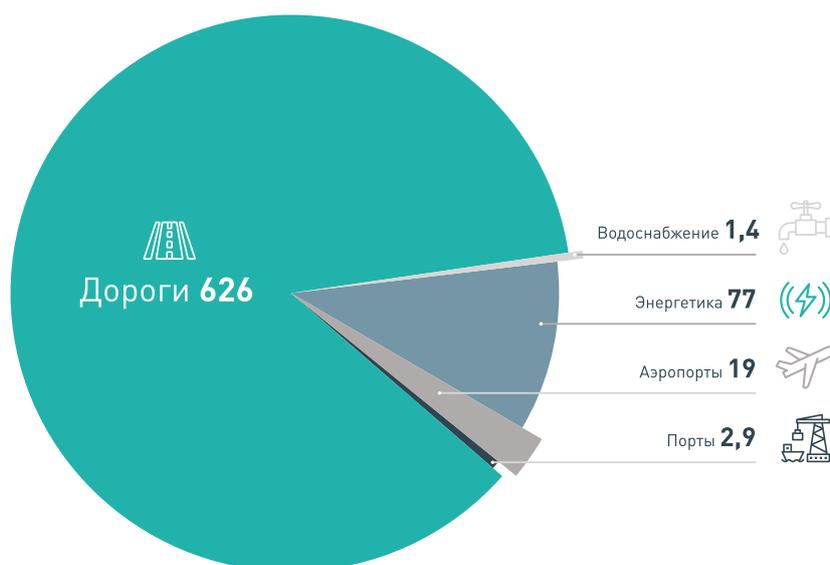
РАЗВИТИЕ УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РОССИИ

Инфраструктура в России сталкивается с такими проблемами, как дефицит инфраструктурных инвестиций, устаревание объектов и их несоответствие меняющимся потребностям общества и мировым трендам в области устойчивой инфраструктуры.

По данным Ipsos Global Infrastructure Index, только **27%** населения удовлетворены состоянием инфраструктуры в России. В Саудовской Аравии показатель составляет **71%**, в Японии - **50%**, в Германии - **45%**³³

По оценкам Global Infrastructure Hub, к 2030 г. стране необходимо привлечь свыше **\$1 трлн** для удовлетворения растущей потребности в инфраструктуре и достижения ЦУР ООН, а к 2040 г. - **\$1,8 трлн**. При этом дороги и энергетика являются лидерами по дефициту инфраструктурных инвестиций – свыше **\$600 млрд** и **\$77 млрд** соответственно.

Рисунок 23 – Дефицит инфраструктурных инвестиций в России по сферам до 2040 г., \$ млрд



Источник: [Global Infrastructure Hub](#)

Городская среда не соответствует растущему спросу на инфраструктуру, в частности, системы общественного транспорта часто находятся в отдалении от жилых микрорайонов. Более **40 тыс.** населенных пунктов с общим населением около **15 млн** человек не имеют связи с сетью дорог общего пользования по дорогам с твердым покрытием.

При этом Россия участвует во многих международных инициативах по устойчивому развитию - ЦУР ООН и Парижском соглашении. Некоторые задачи и обязательства по международным инициативам УР уже имеют связь с национальными целями развития до 2030 г. Тем не менее этих мер может быть недостаточно для достижения глобальных задач устойчивого развития.

³³ Устойчивое развитие: потребители и бренды в поисках ответов // IPSOS FLAIR COLLECTION

Рисунок 24 - Национальные цели развития на период до 2030 г.



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе [Указа о национальных целях развития России до 2030 г.](#)

В рамках национальных целей развития планируется реализация большого числа инициатив по строительству **социальной инфраструктуры** - создание новых медицинских центров, инфекционных стационаров, строительство школ, спортивных комплексов и других объектов.

Особое внимание развитию инфраструктуры уделяется в рамках третьей национальной цели развития - «Комфортная и безопасная среда для жизни». Планируется улучшить качество и безопасность **дорожной сети** на уровне не менее **85%** (ФП «Дорожная сеть»). На данный момент этот показатель составляет всего **52%**.

Сокращение отходов и их сортировка являются одной из наиболее актуальных проблем на данный момент – менее **30%** твердых коммунальных отходов (ТКО) были отправлены на обработку в 2020 г. Планируется сформировать более эффективную **систему обращения с ТКО**, отправлять на обработку **100%** отходов к 2030 г. и сократить количество отходов, отправляемых на полигоны, в **2** раза (ФП «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»).

Тем не менее национальные проекты и государственные программы все еще не согласованы с обновленными целями развития. В 2021 г. планируется привести их в соответствие с Единым планом по достижению национальных целей развития на период до 2024 г. и на плановый период до 2030 г.

Таблица 2 - Соотношение ЦУР ООН и национальных целей развития России до 2030 г.

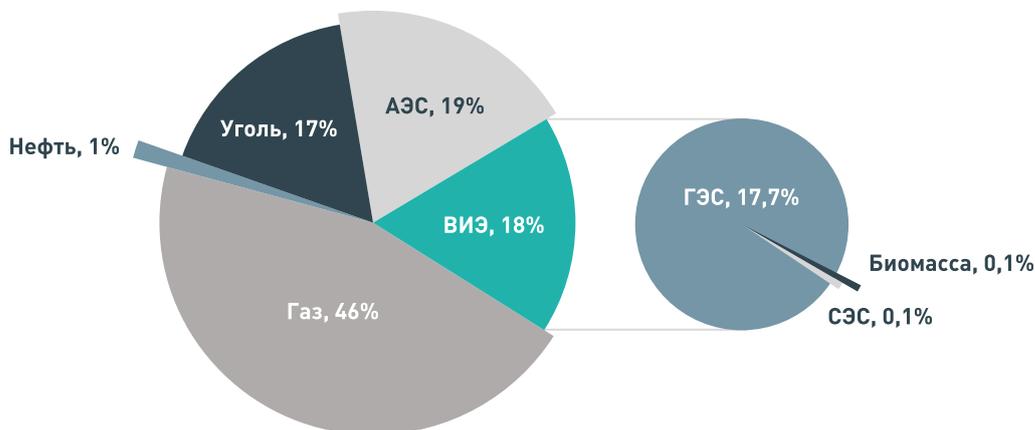
№	ЦУР ООН	НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ				
1	Ликвидация нищеты	1	2	3	4	5
2	Ликвидация голода	1	2	3	4	5
3	Хорошее здоровье и благополучие	1	2	3	4	5
4	Качественное образование	1	2	3	4	5
5	Гендерное равенство	1	2	3	4	5

№	ЦУР ООН	НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ				
6	Чистая вода и санитария	1	2	3	4	5
7	Недорогостоящая и чистая энергия	1	2	3	4	5
8	Достойная работа и экономический рост	1	2	3	4	5
9	Индустриализация, инновации и инфраструктура	1	2	3	4	5
10	Уменьшение неравенства	1	2	3	4	5
11	Устойчивые города и населенные пункты	1	2	3	4	5
12	Ответственное потребление и производство	1	2	3	4	5
13	Борьба с изменением климата	1	2	3	4	5
14	Сохранение морских экосистем	1	2	3	4	5
15	Сохранение экосистем суши	1	2	3	4	5
16	Мир, правосудие и эффективные институты	1	2	3	4	5
17	Партнерство в интересах устойчивого развития	1	2	3	4	5

Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе на основе ЦУР ООН и Национальных целей развития до 2030 г.

Энергетика – один из лидеров по выбросам парниковых газов в России. В 2019 г. электроэнергетика и другие связанные сферы стали причиной **54%**³⁴ выбросов CO₂.

Рисунок 25 - Производство электроэнергии в России в 2019 г., %

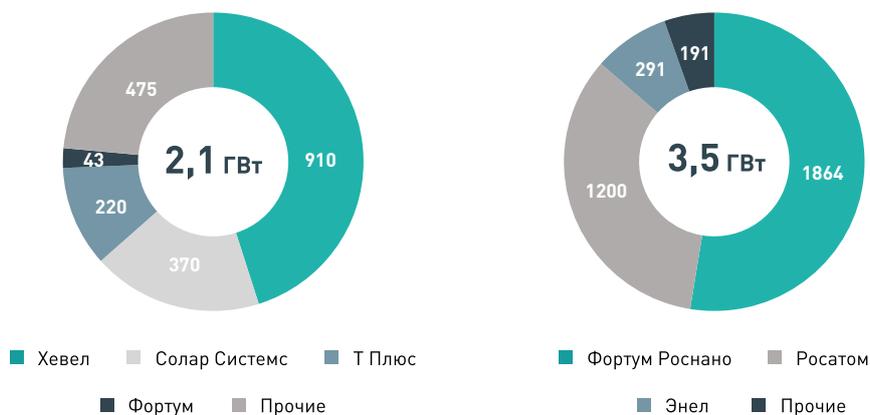


Источник: [Climate Transparency Report 2020 // Climate Transparency](#)

В России **18%** вырабатываемой электроэнергии приходится на возобновляемую энергетику. В период 1990 - 2019 гг., доля производства энергии ВИЭ (**12%**³⁵) увеличилась за счет роста генерации ГЭС. Всего два игрока рынка производят **98%** установленной мощности всех ГЭС – «РусГидро» и «Евро-СибЭнерго», что составляет **18,6%** от суммарной мощности энергосистемы страны (**264 ГВт**).

Общая генерация солнечной энергии в России составляет **2,1 ГВт**. Основным игроком сегмента солнечной энергетики на российском рынке производства электроэнергии является группа «Хевел» – к концу 2021 г. компания планирует производить **1 ГВт** энергии в стране. «Хевел» владеет не менее **10** солнечными электростанциями, общая мощность которых на август 2020 г. составила свыше **900 МВт**. Среди других относительно крупных игроков ниши — группа «Солар Системс», «Солнечный ветер» (входит в «Т Плюс») и «Бугульчанская СЭС» (входит в «Фортум»).

Рисунок 26 - Мощность солнечной и ветряной энергии в России, МВт



Источник: «Зеленая» энергетика и основные участники рынка // Газпромбанк

В сегменте ветроэнергетики лидируют «Фортум» и «Роснано» - мощность электростанций составляет свыше **1800 МВт**. Другим примером компании, разрабатывающей ветроэнергетику, является «Но-

³⁴ [Climate Transparency Report 2020 // Climate Transparency](#)

³⁵ [Там же](#)

вавинд», входящая в «Росатом». В ее активах Адыгейская ВЭС установленной мощностью **150 МВт**. «Энел» также инвестировала в новые проекты ветроэнергетики в Ростовской области и Ставропольском крае с установленной мощностью **90 МВт** и **71 МВт** соответственно³⁶.

Прочие ниши альтернативной энергетики почти не представлены на российском рынке. В Камчатском крае функционируют две геотермальные электростанции — Мутновская и Верхне-Мутновская («Камчатскэнерго») общей мощностью **62 МВт**, на биомассе работает единственная мини-ТЭЦ «Белый ручей» в Вологодской области (**6 МВт**), на свалочном газе — станция дегазации полигона ТКО «Новый Свет-Эко» в Ленинградской области (**2,4 МВт**), на биогазе — две станции в Белгородской области (**3,6** и **0,5 МВт**)³⁷.

СЭС в комплексе «Лисья нора», Москва и МО

Участники проекта: Neosun Energy

На сегодняшний день это самая крупная солнечная электростанция в Москве и Московской области мощностью 102 кВт. СЭС позволяет уменьшить количество выбросов в атмосферу углекислого газа примерно на **100 тонн** ежегодно (эквивалентно посадке **5000** деревьев в год), а также снизит зависимость комплекса от внешних источников энергии. При этом экономия на электроэнергии составит более **1 млн руб.** в год.



ТРАНСПОРТ

Транспортный сектор оказывает меньшее воздействие на окружающую среду по сравнению с энергетикой. Согласно ежемесячному ESG-рэнкингу российских компаний агентства RAEX-Eurore, лидером в транспортной сфере с точки зрения ESG-факторов стали РЖД.

Моторвагонное депо «Подмосковная», РЖД

Участники проекта: РЖД, НИИАС, Гипротяжмаш, Проектное бюро

Депо «Подмосковная» — единственное в России депо, имеющее **сертификат BREEAM** и соответствующее европейским экологическим стандартам. Депо прошло сертификацию и получило рейтинг Good с процентом набранных баллов **47,87%**.

При проектировании и строительстве депо применялись современные теплоизоляционные материалы. В частности, для организации системы отопления использованы высокоэффективные водяные инфракрасные излучатели. Также предусмотрено воздушное отопление с системой рекуперации. Объёмно-планировочные решения обеспечивают максимальное использование естественного освещения. Экономия электроэнергии по сравнению с аналогичными предприятиями составляет **76 тыс. кВт/ч** в год.



³⁶ [Наше видение // Enel](#)

³⁷ [Инвестиции в инфраструктуру: экология // InfraOne](#)

Пилотным проектом в сфере солнечной энергетики для компании стало строительство в 2012 г. гибридной солнечной электростанции на крыше здания вокзала в Анапе. Благодаря высокой солнечной активности в Краснодарском крае в летний период выработка электроэнергии от солнечных модулей замещает до **70%** собственного энергопотребления вокзала.

Трамвайные линии «Чижик», Санкт-Петербург

Участники проекта: Транспортная концессионная компания, Группа ЛСР (вышла из проекта в мае 2021 г.), Stadler, Severin Group

Инвестиции: 13,7 млрд руб.

Проект «Чижик» по комплексной реконструкции и эксплуатации трамвайной сети в Красногвардейском районе Санкт-Петербурге является примером инфраструктурного проекта, поддержавшего концепцию УР и зеленых инвестиций. В 2020 г. «Транспортная концессионная компания» получила независимое заключение рейтингового агентства «Эксперт РА» о соответствии ценных бумаг компании **принципам зеленых облигаций (GBP) ICMA.**



Проект «Чижик» ориентирован на сохранение окружающей среды, поскольку трамвай является одним из наиболее экологически чистых видов общественного транспорта. Кроме того, создание стабильно работающей трамвайной сети может стать стимулом для отказа использования личного автотранспорта, являющегося главным загрязнителем современных городов.

Примером развития транспортной инфраструктуры для достижения ЦУР 9 является строительство автомобильного маршрута «Европа - Западный Китай», одного из ключевых проектов инициативы «Один пояс — один путь». Это трансконтинентальная скоростная автомагистраль общей протяженностью **8 445 км**, которая пройдет через Китай, Россию и Казахстан и таким образом свяжет китайский порт Ляньюньган с Санкт-Петербургом в России. Предполагается, что автомобильный маршрут будет занимать около **10** дней вместо 30–50 дней по морю.

Другим примером является строительство автомобильной трассы в рамках маршрута Китай— Западная Европа (**2000 км**). Автомагистраль «Меридиан»³⁸ создаст новый транспортный маршрут Уральский регион – Юг России, разгрузит федеральные дороги М5 «Урал» и М7 «Волга» и улучшит транспортную доступность между регионами Сибири, Урала и Краснодарским краем.

ТКО

В России наблюдается ежегодный рост объемов образования ТКО. При этом **95%** отходов отправляются на полигоны или на мусоросжигательные заводы, а доля перерабатываемых отходов не увеличивается. В связи с этим растет спрос на проекты по обращению с отходами.

Многие проекты реализуются с привлечением частной стороны. В 2020 г. прошли коммерческое закрытие концессионные соглашения по созданию мусоросортировочного комплекса около Хабаровска и перегрузочной станции с элементами сортировки мощностью **150 тыс. тонн** ТКО в год в Республике Саха (Якутия). К 2024 г. также планируется строительство комплексного межмуниципального полигона твердых бытовых отходов в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре стоимостью

³⁸ [Строительство российской части Международного транспортного маршрута «Европа-Западный Китай» // p3transport](https://p3transport.ru)

2,9 млрд руб.³⁹, в составе которого предусмотрена мусоросортировочная линия ТКО.

Другим примером является создание и эксплуатация комплексного полигона ТКО мощностью **35 тыс. тонн**⁴⁰ в год для Нягани и поселений Октябрьского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Общая стоимость проекта составляет **739 млн руб.**, срок соглашения - **25 лет**.

Также к 2023 г. в рамках ГЧП планируется построить вторую очередь полигона ТКО в Южно-Сахалинске, которая рассчитана на складирование мусора в брикетах. Объект будет принимать **120 тыс. тонн**⁴¹ отходов ежегодно в течение **17 лет** и позволит минимизировать проблему стихийных свалок.

Во многих городах России действуют региональные операторы, которые реализуют отдельный сбор и вывоз отходов, а также их переработку. «Петро-Васт» к концу 2020 г. оборудовал контейнерами для отдельного сбора порядка **10%** площадок в Санкт-Петербурге. «ЭкоЛайн» отправляет свыше **20%** потока отходов, а «Управление отходами»⁴² в октябре 2018 г. разработало и внедрило Политику в области зеленого финансирования.

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ



КАКИЕ ШАГИ МОЖНО ПРЕДПРИНЯТЬ ДЛЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННЫХ И УСТОЙЧИВЫХ ИНВЕСТИЦИЙ?



Михаил Бабенко

директор программы «Зеленая экономика» WWF России,
кандидат экономических наук

Если говорить про ответственные и устойчивые инвестиции, то, оглядываясь на конфликтные проекты последних лет, можно сделать один важный вывод: причиной конфликтных ситуаций вокруг крупных промышленных и инфраструктурных проектов является **отсутствие доверия и прозрачности** в «треугольнике» **государство – бизнес – общество**.

Сейчас ответственные и устойчивые инвестиции должны быть максимально прозрачными, причем для всех участников упомянутого выше треугольника. **Вовлечение общественности** на самых ранних стадиях обсуждения может не только снизить риски для проектов (риски могут быть огромными, вплоть до закрытия проекта), но и значительно повысить положительные эффекты, как экологические, так и социальные. Инвестору зеленый инструмент также интересен – как с точки зрения **прозрачности** инвестиций, **подотчетности** эмитента, **понятности** экологических и климатических эффектов, и существенная «переподписка» на облигации является тому подтверждением.

Если мы поставим знак равенства между ответственными инвестициями и прозрачными инвестициями, то для всех сторон будет понятно, куда и как инвестировать, каковы социальные и экологические ожидания от проектов. Поэтому первый и самый важный шаг для стимулирования ответственных и устойчивых инвестиций – это **вовлечение общественности** и **построение равностороннего треугольника «государство – бизнес – общество»**.

³⁹ Межмуниципальный полигон ТБО за 3 млрд руб. построят в ХМАО к 2024г // Интерфакс-Россия

⁴⁰ Полигон ТКО за 739 млн руб. появится в Октябрьском районе Югры // Интерфакс-Россия

⁴¹ Вторую очередь полигона ТКО построят в Южно-Сахалинске к 2023 году // ТАСС

⁴² О компании // Ситиматик



IRIIS

ПИЛОТНАЯ АПРОБАЦИЯ IRIIS - НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА И СЕРТИФИКАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ

В мае 2021 г. ВЭБ.РФ, Национальный Центр ГЧП и международная компания AECOM при участии рейтингового агентства АКРА и компании HPBS в качестве независимых верификаторов завершили **первый этап пилотной апробации** Национальной системы оценки качества и сертификации инфраструктурных проектов **IRIIS**.

Первым пилотным проектом стало «Создание нового выезда из г. Уфа на автомобильную дорогу М-5 «Урал» («Восточный выезд»»). Проект включает строительство автомобильной дороги протяженностью 14 км (4 полосы движения) с тоннелем длиной 1,2 км и мостовым переходом через реку Уфа. Он реализуется в рамках концессионного соглашения, заключенного между Башкирской концессионной компанией и Республикой Башкортостан. Срок концессии составляет **25 лет**, объем инвестиций – **40 млрд руб.**

Проект успешно прошел сертификацию и совокупно набрал **1879/3000** баллов, что соответствует **золотому** уровню достижения. Оценка проекта проводилась по трем аспектам - «Экономика и управление», «Качество жизни» и «Экология и климат». Наибольшее количество баллов проект получил по аспекту **«Экономика и управление» (76,7%)**, а также набрал **максимально возможное количество баллов** по трем критериям аспекта «Качество жизни»: минимизация отрицательного воздействия строительства (166/166 баллов), мобильность и доступ (133/133 баллов) и безопасность утилизации объекта (50/50 баллов).



Отчет об оценке и сертификации проекта «Восточный выезд» на соответствие системе IRIIS доступен по ссылке:



Светлана Ячевская,

заместитель председателя ВЭБ.РФ - член правления

«Проект «Восточный выезд» - знаковая веха не только для Башкирии, но и для системы IRIIS. Полученный в процессе сертификации проекта опыт убедителен и подтвердил высокий потенциал применения системы IRIIS для оценки инфраструктурных проектов, реализуемых в России. Успешная сертификация этого проекта важна и с международной точки зрения, так как международные банки охотно инвестируют в инфраструктурные проекты при условии их качества и положительных социально-экологических характеристик. Прохождение проектами оценки на соответствие IRIIS позволит потенциальным инвесторам существенно повысить уверенность в качестве таких проектов, а инициаторам проектов продемонстрировать стремление обеспечить грамотное управление и учет требований наиболее современных стандартов. Система IRIIS даст всем заинтересованным сторонам объемное представление и об инвестиционной привлекательности проекта, и о его влиянии на качество жизни и экологию»

Павел Селезнев,

генеральный директор АНО «Национальный Центр ГЧП»

«Проведение пилотной апробации системы IRIIS на проекте «Восточный выезд» показало, что российские проекты уже во многом соответствуют зарубежным стандартам и лучшим практикам в области качества инфраструктурных проектов. Сертификация была полезна команде проекта для понимания сильных и слабых сторон и позволила существенно улучшить понимание вопросов качества и устойчивости в инфраструктуре»

Роберто Чалоне,

генеральный директор АИКОМ по России

«Я очень рад и горд, что именно тот проект, в котором принимает участие AECOM, стал первым проектом, успешно прошедшим оценку по методике IRIIS и показавшим такой отличный результат. Я уверен, что это только первый, но крайне успешный шаг для такой глобальной и комплексной инициативы, и в скором времени методика IRIIS станет настольной книгой для наших заказчиков и подрядчиков, а лучшие практики будут способствовать трансформации всей строительной отрасли в России»

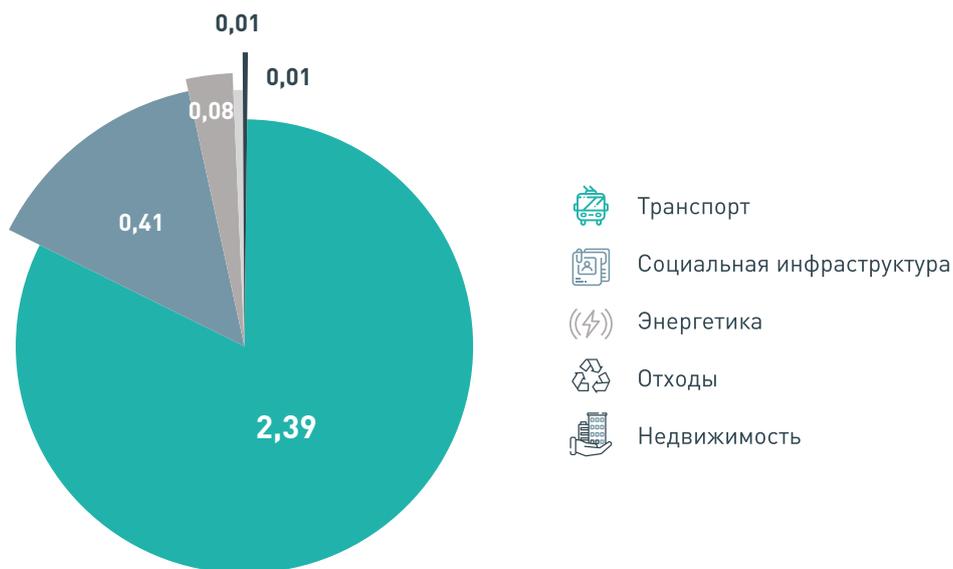
IRIIS — это система оценки качества и сертификации инфраструктурных проектов, разработанная ВЭБ.РФ, Национальным Центром ГЧП и компанией АИКОМ на основе зарубежных практических инструментов оценки качества инфраструктурных проектов CEEQUAL, Envision и Infrastructure Sustainability, а также международных инициатив - Принципов QII и ЦУР ООН.

Действующая редакция опубликована на сайте ВЭБ.РФ: https://вэб.рф/downloads/iriis_draft_methodology.pdf

ФИНАНСИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РОССИИ

В России рынок устойчивого финансирования только начинает развиваться. На данный момент насчитывается **19** выпусков зеленых и социальных облигаций российских эмитентов на сумму около **\$3 млрд**, многие из которых размещены на Московской бирже и включены в международные базы ICMA, CBI и EF⁴³.

Рисунок 27 – Выпуск зеленых и социальных облигаций российскими компаниями по отраслям 2016 - 2020 гг., \$ млрд



Источник: разработано Национальным Центром ГЧП на основе данных [Infragreen](#)

За весь период было выпущено **15** зеленых облигаций на сумму около **\$2,5 млрд**. Средства от них направлены на реализацию проектов в транспортной сфере (РЖД и «Транспортная концессионная компания») и в сфере энергетики (КБ «Центр-Инвест» и «СФО РуСол 1»). Эмитенты также привлекали средства в такие сферы, как ЖКХ, обращение с отходами, коммерческая недвижимость и зеленые технологии.

Первые зеленые облигации в России

Компания «Ресурсосбережение ХМАО» стала первым эмитентом зеленых облигаций в России. В декабре 2018 года компания завершила размещение на Московской бирже выпуска облигаций общей номинальной стоимостью **1,1 млрд рублей**. Выпуск облигаций полностью соответствует Принципам зеленых облигаций (Green Bond Principles 2018) и включен в международный реестр зеленых бондов — Environmental Finance Bond Database.

Средства от размещения облигаций направлены на финансирование концессионного проекта по созданию комплексного межмуниципального полигона для размещения, обезвреживания и обработки ТКО для городов Нефтеюганска, Пыть-Яха и поселений Нефтеюганского района, в рамках которого будет построен мусоросортировочный комплекс мощностью перерабатываемого мусора **100 тыс. тонн** в год.

⁴³ По курсу ЦБ на 22.12.2020 (74,6721)

Социальные облигации появились на российском рынке зеленых финансовых инструментов только в 2020 г. На данный момент двое эмитентов разместили социальные облигации на сумму в **\$409 млн**. «СФО Социального развития» выпустило корпоративные социальные облигации для рефинансирования ГЧП-проекта в сфере образования и культуры, а РЖД – социальные еврооблигации в сфере повышения транспортной доступности, медицинских и образовательных услуг.

Москва станет первым регионом в России, который выпустит зеленые облигации на экологические проекты к концу 2021 г. для модернизации общественного транспорта - закупку электробусов и развитие метро⁴⁴

Ожидается, что рынок зеленого финансирования в России значительно вырастет к концу 2021 г. – до **250 млрд руб.**⁴⁵ Это обусловлено возможной господдержкой ESG-инициатив и субсидированием ставки купона облигаций. Кроме того, многие крупные банки уже ввели KPI на ESG-метрики в инвестиционных процессах, и к концу года увеличение их доли прогнозируется до **50%**.

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ



ДАДУТ ЛИ ЗЕЛЕНый СВЕТ РОССИЙСКИМ ЗЕЛЕНЫМ ФИНАНСАМ?



Анастасия Аникеева

эксперт методологической группы АКРА

Максим Худалов

независимый эксперт

Экологических проблем в России много, и решать их надо **совместными государственно-частными усилиями**. Однако инвесторы в России не предъявляют высокого спроса на зеленые выпуски и смотрят исключительно на финансовые показатели.

Было решено стимулировать развитие рынка путем предоставления **льгот** как эмитентам, так и инвесторам в зеленые финансовые инструменты. При этом снизить **риски злоупотребления и гринвошинга** было решено через унификацию подходов и создание ВЭБ.РФ методики по верификации зеленых облигаций и финансовых инструментов.

К **регулированию** также подключились Минэкономразвития и ЦБ. В мае 2020 г. регулятор дополнил постановление 706-П от 19.12.2019 правилами листинга зеленых и социальных облигаций, а Московская биржа подтвердила, что переходит на новые требования. Они в целом опираются на **международный опыт**, но с некоторыми ключевыми отличиями.

Во-первых, правила листинга теперь требуют не верификации подходов эмитента к выбору зеленых проектов, но **верификации самих проектов**. Во-вторых, в мире не существует **понятия зеленого дефолта**. В России эмитенты вынуждены добавлять условие о возможности для инвесторов требовать выкупа облигаций в случае нецелевого использования средств.

В результате, в попытке не допустить манипуляций с льготами на экологичность в стране отказались от **поддержки ключевых отраслей**, а также существенно **ужесточили правила** признания облигаций зелеными путем отказа от верификации подходов и перехода к верификации проектов. Уже сейчас есть риски увидеть красный свет на пути развития рынка зеленого финансирования. Хочется надеяться, что отдельные меры регулирования будут пересмотрены, в частности, произойдет **возврат к верификации подходов**, а не только проектов, а условие принудительного выкупа в случае нецелевого использования будет заменено, к примеру, на ухудшение условий финансирования через повышение купона.

⁴⁴ Первые «зеленые» облигации по национальным стандартам могут выпустить в 2021 году // ТАСС

⁴⁵ Российский рынок зеленого финансирования удвоится за год // Российская газета

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устойчивое развитие все больше становится во главе глобальной стратегической повестки, а его достижение требует совместных усилий участников экономической деятельности по всему миру - государств, финансовых организаций и бизнеса.

При этом инфраструктура играет важную роль в достижении УР и является необходимым условием стабильного экономического развития. Ее устойчивость и адаптивность выступают неотъемлемыми факторами в 21-м веке.

Глобальный рынок устойчивой инфраструктуры активно развивается - формируются новые инструменты зеленого финансирования проектов (зеленые, социальные, устойчивые, голубые, переходные облигации), разрабатываются международные инициативы по стимулированию устойчивой инфраструктуры и стандарты по оценке ее качества. При этом инвесторы все больше учитывают ESG-факторы при принятии решений.

Россия является частью глобальной системы и не может игнорировать тенденции инфраструктурного рынка - переход от традиционных объектов к устойчивым, которые учитывают экономические, социальные и экологические аспекты.

В стране уже реализуются проекты в сфере ВИЭ, зеленого транспорта и ТКО, учитываются аспекты устойчивости в национальных целях развития до 2030 г., а также развивается рынок зеленых финансов, в том числе растет количество эмиссий зеленых и социальных облигаций. Кроме того, запускаются инициативы по оценке устойчивости инфраструктурных проектов, учитывающих лучшие международные практики УР.

Все это создает условия для дальнейшего учета принципов устойчивого развития и инфраструктуры, ориентированной на получение положительных экономических эффектов в долгосрочной перспективе, а также отвечающей социальным и экологическим вызовам в 21-м веке.

ГЛОССАРИЙ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) — метод экологической оценки эффективности зданий

CBI (Climate Bonds Initiative) — инициатива по климатическим облигациям

CBS (Climate Bonds Standard) — стандарт климатических облигаций

CDP (Carbon Disclosure Project) — организация, которая собирает, оценивает и раскрывает информацию о климатических показателях и использовании водных и лесных ресурсов

CDSB (Climate Disclosure Standards Board) — совет по стандартам раскрытия информации о климате

CEEQUAL (Civil Engineering and Environmental QUALity) — международная система оценки устойчивости проектов, разработанная Институтом инженеров-строителей ICA при финансовой поддержке правительства Великобритании и Фонда поддержки исследований и разработок ICA

CF (Cohesion Fund) — фонд сплочения

CISL (Cambridge Institute for Sustainability Leadership) — Кембриджский институт лидерства в области устойчивого развития

EAFRD (European Fund for Rural Development) — Европейский сельскохозяйственный фонд

EBRD (European Bank for Reconstruction and Development) — Европейский банк реконструкции и развития

EF (Environmental Finance) — реестр зеленых облигаций

EMFF (European Maritime and Fisheries Fund) — Европейский фонд по судоходству и рыболовству

EPs (Equator Principles) — система управления рисками, используемая финансовыми организациями для определения, оценки и управления экологическими и социальными рисками при реализации проектов

ERDF (European Regional Development Fund) — Европейский фонд регионального развития

ESF (European Social Fund) — Европейский социальный фонд

ESG (Environmental, Social and Governance) — экологические, социальные и управленческие факторы

FAST-Infra (Finance to Accelerate the Sustainable Transition-Infrastructure) — инициатива по устойчивой инфраструктуре, цель которой заключается в ликвидации дефицита инфраструктурных инвестиций путем преобразования устойчивой инфраструктуры в класс активов

GBP (Green Bond Principles) — принципы зеленых облигаций ICMA

GHG (Greenhouse Gas) — парниковые газы (водяной пар, углекислый газ, метан, озон, оксид азота)

GIIN (Global Impact Investing Network) — американская некоммерческая организация, объединяющая ведущих игроков рынка инвестиций социального воздействия

GRI (Global Reporting Initiative) — глобальная инициатива по раскрытию нефинансовой отчетности

IBRD (International Bank for Reconstruction and Development) — Международный банк реконструкции и развития

ICMA (International Capital Market Association) — Международная ассоциация рынков капитала

IFC (International Finance Corporation) — Международная финансовая корпорация

IRIIS (Impact and Responsible Investing for Infrastructure Sustainability) — система оценки качества и

сертификации инфраструктурных проектов, разработанная ВЭБ.РФ, Национальным центром ГЧП и AECOM при поддержке Минфина РФ

ISCA (Infrastructure Sustainability Council of Australia) — Австралийский совет по устойчивой инфраструктуре, созданный при сотрудничестве с 12 отраслевыми организациями

ISS (Institutional Shareholder Services) — финансовая компания, проводящая оценку ESG-данных

LEED (The Leadership in Energy & Environmental Design) — руководство по энергоэффективному и экологическому проектированию

MSCI (Morgan Stanley Capital International) — финансовая компания, глобальный поставщик акций, фиксированного дохода, индексов и ESG-продуктов

NCFE (Natural Capital Financing Facility) — финансовый инструмент, поддерживающий проекты, направленные на сохранение биоразнообразия и адаптацию к изменению климата

PRB (Principles for Responsible Banking) — принципы ответственного банковского дела, разработанные по инициативе ЮНЕП

PRI (Principles for Responsible Investment) — принципы ответственного инвестирования, разработанные при поддержке ЮНЕП

PRS (The Pearl Rating System) — система оценки и рейтингования устойчивой инфраструктуры в ОАЭ

PSI (Principles for Sustainable Insurance) — принципы устойчивого страхования, разработанные по инициативе ЮНЕП

QII (Quality Infrastructure Investment) — принципы качественных инфраструктурных инвестиций, одобренные странами G20 в 2019 г.

SASB (The Sustainability Accounting Standards Board) — совет по стандартам учета в области устойчивого развития

SBP (Social Bond Principles) — принципы социальных облигаций ICMA

SBG (Sustainability Bond Guidelines) — руководство ICMA по облигациям в области устойчивого развития

SuRe (The Standard for Sustainable and Resilient Infrastructure) — международный стандарт по устойчивой инфраструктуре, разработанный швейцарским некоммерческим фондом Global Infrastructure Basel Foundation и французским банком Natixis

TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) — рабочая группа по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата

UNEP FI — финансовая инициатива ЮНЕП

АЭС — атомная электростанция

ВИЭ — возобновляемые источники энергии (солнечная, гидроэнергетика, ветроэнергетика и др.)

ВЭС — ветряная электростанция

ГЭС — гидроэлектростанция

МБР — международные банки развития

МФО — международные финансовые организации

НБР — национальные банки развития

НЦ — национальные цели развития России до 2030 г.

ОЭСР — Организация экономического сотрудничества и развития

ПИИ — прямые иностранные инвестиции

СЭС — солнечная электростанция

ТКО — твердые коммунальные отходы

УР — устойчивое развитие

ФП — федеральный проект

ЦРТ — цели развития тысячелетия

ЦУР ООН — цели устойчивого развития ООН

ЮНЕП (United Nations Environmental Programme) — программа ООН по окружающей среде

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ

Голубые облигации — долговой инструмент, поступления от которого используются для проектов по защите океанов, прибрежных районов и поддержке голубой экономики

Зеленые облигации — долговой инструмент, поступления от которого используются исключительно для финансирования или рефинансирования, частично или полностью, новых и/или существующих подходящих зеленых проектов

Парижское соглашение — международный договор, принятый на 21-й конференции Рамочной конвенции ООН об изменении климата в 2015 г. и направленный на сокращение выбросов парниковых газов и темпов изменения климата

Социальные облигации — долговой инструмент, соответствующий принципам SBP, поступления от которого используются исключительно для финансирования или рефинансирования, частично или полностью, новых и/или существующих подходящих социальных проектов

Устойчивое развитие (УР) — развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности (согласно докладу «Наше общее будущее» Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию)

Устойчивая инфраструктура — инфраструктура, которая спланирована, спроектирована, построена, эксплуатируется или выведена из эксплуатации таким образом, чтобы обеспечить экономическую, социальную, экологическую и институциональную устойчивость на протяжении всего жизненного цикла (согласно Руководству Межамериканского банка развития по обеспечению устойчивости инфраструктуры на всех этапах реализации проекта)

ИСТОЧНИКИ

1. Climate Transparency Report (2020). Country profiles, Russia. [Electronic resource]. URL: <https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2020/11/Russia-CT-2020.pdf#page=8> (accessed: 24.03.2021).
2. Environmental Finance. Sustainable Bonds Insight, 2020. [Electronic resource]. URL: <https://www.environmental-finance.com/assets/files/research/sustainable-bonds-insight-2020.pdf> (accessed: 16.02.2021).
3. European Commission (2018). Action Plan: Financing Sustainable Growth. [Electronic resource]. URL: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/EN/COM-2018-97-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF> (accessed: 12.03.2021).
4. Foundations Platform F20: A report to the G20. Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals & the 2030 Agenda. [Electronic resource]. URL: https://www.foundations-20.org/wp-content/uploads/2019/06/F20-report-to-the-G20-2019_Infrastructre-Investment.pdf (accessed: 19.10.2020).
5. G7 Ise-Shima Principles for Promoting Quality Infrastructure Investment. [Electronic resource]. URL: <https://www.mofa.go.jp/files/000160272.pdf> (accessed: 23.03.2021).
6. Global Impact Investing Network. Annual Impact Investor Survey 2020. [Electronic resource]. URL: <https://thegiin.org/assets/GIIN%20Annual%20Impact%20Investor%20Survey%202020.pdf> (accessed: 24.03.2021).
7. Global Infrastructure Hub. Infrastructure Monitor 2020. [Electronic resource]. URL: https://cdn.gihub.org/umbraco/media/3241/gih_monitorreport_final.pdf (accessed: 24.03.2021).
8. InfraOne (2020). Инвестиции в инфраструктуру. Экология. [Electronic resource]. URL: https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/investicii_v_infrastrukturu_ekologiya_2020_infraone_research.pdf (accessed: 03.02.2021).
9. Infrastructure Economic Centre. Transport Infrastructure and Economic Growth. [Electronic resource]. URL: <https://infraeconomy.com/data/files/transport-infrastructure-and-economic-growth.pdf> (accessed: 15.09.2020).
10. International Capital Market Association (2018). Green Bond Principles. [Electronic resource]. URL: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Green-Bonds-Principles-June-2018-270520.pdf> (accessed: 22.03.2021).
11. McKinsey. Financing change: How to mobilize private- sector financing for sustainable infrastructure. [Electronic resource]. URL: https://www.mckinsey.com/-/media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/the%20next%20generation%20of%20infrastructure/financing_change_how_to_mobilize_private-sector_financing_for_sustainable_infrastructure.pdf (accessed: 12.03.2021).
12. Oliver Wyman WWF. Incorporating Sustainability into Infrastructure. [Electronic resource]. URL: <https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2020/october/incorporating-sustainability-into-infrastructure.pdf> (accessed: 26.03.2021).
13. Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2020). Status Report. [Electronic resource]. URL: https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Status-Report.pdf (accessed: 28.01.2021).
14. The Economist. The critical role of infrastructure for the SDGs. [Electronic resource]. URL: https://content.unops.org/publications/The-critical-role-of-infrastructure-for-the-SDGs_EN.pdf?mtime=20190314130614 (accessed: 24.03.2021).
15. UN (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. [Electronic resource]. URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> (accessed: 14.09.2020).

16. UN. Integrated Approaches to Sustainable Infrastructure. [Electronic resource]. URL: https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Integrated_Approaches_To_Sustainable_Infrastructure_UNEP.pdf (accessed: 17.11.2020).
17. UN. Paris Agreement. [Electronic resource]. URL: <https://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement> (accessed: 28.01.2021).
18. UN. The Sustainable Development Goals Report, 2020. [Electronic resource]. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/> (accessed: 19.01.2021).
19. World Economic Forum (2020). How to drive investment into sustainable infrastructure. [Electronic resource]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/how-to-drive-investment-into-sustainable-infrastructure/> (accessed: 11.03.2021).
20. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации (2020). Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030. [Electronic resource]. URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26421VNR_2020_Russia_Report_Russian.pdf (accessed: 24.03.2021).
21. Гражданский обзор о реализации ЦУР в России (2020). 2020–2030: Десятилетие действий для ЦУР в России. Вызовы и решения. [Electronic resource]. URL: <http://kurs2030.ru/report2020> (accessed: 24.03.2021).
22. КБ Стрелка. Исследование системы управления отходами. [Electronic resource]. URL: <https://strelkamag.com/ru/article/mirovoi-opyt-shest-primerov-effektivnoi-raboty-s-otkhodami> (accessed: 24.03.2021).
23. Правительство РФ (2020). Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года. [Electronic resource]. URL: http://project.orb.ru/wp-content/uploads/2020/09/%D0%95%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%8B%D0%B8_-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82-%D0%BD%D0%B0-20.08.pdf (accessed: 03.02.2021).
24. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». [Electronic resource]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728> (accessed: 24.03.2021).

г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д.16, стр.6
+7 (495) 988-77-07

common@pppcenter.ru
press@pppcenter.ru