

Эффективные финансовые решения по развитию устойчивой инфраструктуры

Effective Financial Solutions for Sustainable Infrastructure Development

DOI: 10.34130/2070-4992-2020-3-135

УДК 336.76, 336.77

Н. А. Львова, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)

N. A. Lvova, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

Статья посвящена систематизации эффективных финансовых решений по развитию устойчивой инфраструктуры. С этой целью определено понятие устойчивой инфраструктуры, дана общая характеристика релевантных финансовых решений по развитию устойчивой инфраструктуры, классифицирован инструментарий реализации соответствующих финансовых решений. Теоретический базис исследования составили подходы к определению инфраструктуры, введенные Всемирным банком, Всемирным экономическим форумом, Организацией Объединенных Наций. В частности, в понятие устойчивости инфраструктуры в исследовании вкладывается тот смысл, который применяется в системе целей в области устойчивого развития ООН. Соответственно, устойчивость инфраструктуры понимается как результат повышения эффективности использования ресурсов и более широкого применения чистых и экологически безопасных технологий и промышленных процессов. Методология исследования, в свою очередь, основывается на материалах проекта Программы развития ООН «Финансовые решения для устойчивого развития». С использованием данных материалов классифицируются и анализируются финансовые решения, соответствующие достижению цели в области устойчивого развития № 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям». Научный вклад исследования заключается в уточнении критериев выбора эффективных финансовых решений по развитию устойчивой инфраструктуры. Таким образом, эффективные финансовые решения по развитию устойчивой инфраструктуры определены как решения по финансированию, финансовому регулированию и (или) управлению рисками качественных инвестиционных проектов, релевантные: а) в контексте целей устойчивого развития; б) по отношению к инструментальным характеристикам; в) с учетом потенциала мобилизации ресурсов государства и бизнеса (финансовых, экспертных, организационных). Алгоритм выбора данных решений должен корреспондировать с особенностями проекта и международными стандартами устойчивой инфраструктуры, что требует отдельного обоснования и определяет направления будущих исследований.

Ключевые слова: *устойчивая инфраструктура, устойчивые финансы, устойчивое развитие, ответственные инвестиции, смешанное финансирование.*

The article addresses the systematization of effective financial solutions for the development of sustainable infrastructure. To this purpose, the concept of sustainable infrastructure is defined, a general characteristic of relevant financial solutions for the development of sustainable infrastructure is given, and tools for implementing relevant financial solutions are classified. The theoretical basis of the research is built on the approaches to infrastructure definition introduced by the World Bank, the World Economic Forum, and the United Nations. In particular, the concept of infrastructure sustainability in the research considers the meaning that is applied in the UN system of sustainable development goals. Accordingly, infrastructure sustainability is understood as the result of improved resource efficiency and increased use of clean and environmentally friendly technologies and industrial processes. The research methodology, in turn, is based on the materials of the United Nations Development Programme project "SDG Financing Solutions". These materials are applied to classify and analyze financial solutions that are relevant to achieving the sustainable development Goal 9 "Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation". The scientific contribution of the research is to clarify the criteria for choosing effective financial solutions for sustainable infrastructure development. Thus, effective financial solutions for the development of sustainable infrastructure are defined as solutions for financing, financial regulation and (or) risk management of high-quality investment projects that are relevant: a) in the context of the sustainable development goals; b) in relation to instrumental characteristics; c) taking into account the potential for mobilizing public and business resources (financial, expert, organizational). The algorithm for selecting these solutions should correspond to the project specifics and international standards for sustainable infrastructure, which requires a separate justification and determines the direction of future research.

Keywords: *sustainable infrastructure, sustainable finance, sustainable development, responsible investment, blended financing.*

Введение

Развитие инфраструктуры включено в систему приоритетных целей в области устойчивого развития (ЦУР). Очевидно, что для достижения данной цели необходимо масштабное финансирование. Глобальная потребность в финансовых ресурсах для реализации инфраструктурных проектов на ближайшие 20 лет оценивается на уровне 13-15 трлн долл. США [1, с. 3; 2]. Как эффективно привлечь необходимые средства? Однозначного ответа на этот вопрос, очевидно, не существует. Цель исследования состоит скорее в *систематизации* эффективных финансовых решений по развитию устойчивой инфраструктуры. Для этого необходимо, во-первых, определить понятие устойчивой инфраструктуры; во-вторых, дать общую характеристику релевантных финансовых решений, способствующих развитию устойчивой инфраструктуры; в-третьих, классифицировать инструментарий для реализации соответствующих финансовых решений. Таким образом, научный вклад исследования заключается в уточнении критериев выбора финансовых решений по развитию устойчивой инфраструктуры.

Теория исследования

Перефразируя определение Всемирного банка [3], инфраструктуру можно определить, прежде всего, как систему основных сооружений, поддерживающих функционирование и экономическую активность общества, включая дороги, электроэнергию, водоснабжение, общественный транспорт, телекоммуникации. Подчеркнем, что в этом определении речь идет о так называемой жесткой инфраструктуре (физической и информационно-коммуникационной).

В аналогичном смысле термин «инфраструктура» используется Всемирным экономическим форумом (World Economic Forum, WFE). Так, в методологии оценки индекса национальной конкурентоспособности ВЭФ (Global Competitiveness Index 4.0 Methodology) раздел «Инфраструктура» охватывает оценку транспортной и коммунальной инфраструктуры (телекоммуникации рассматриваются отдельно) [4, р. 612]. Ранее в оценке индекса финансового развития ВЭФ (Financial Development Index Methodology) раздел «Инфраструктура» объединял физическую инфраструктуру, телефонию, Интернет [5, р. 37].

Основной акцент на жесткую инфраструктуру ставится и в контексте ЦУР № 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям» [6]. Косвенно это подтверждается методологией мониторинга достижения целей устойчивого развития (Sustainable Development Report Methodology), согласно которой развитие инфраструктуры оценивается в отношении дорог, транспорта, телекоммуникаций [7, р. 32—33], тогда как элементы мягкой инфраструктуры корреспондируют с оценкой других целей. При этом развитие инфраструктуры признается значимым для всех ЦУР, включая 72 % заявленных задач [8, р. 324].

Примечательно, что характеристика *устойчивости* инфраструктуры (sustainability) в системе ЦУР отделена от других ее характеристик — *качества* (quality), *надежности* (reliability), *стойкости* или гибкости к изменению условий функционирования (resilience). Так, предусмотрена задача «развивать качественную, надежную, устойчивую и стойкую инфраструктуру ... в целях поддержки экономического развития и благополучия людей, уделяя особое внимание обеспечению недорогого и равноправного доступа для всех» (Задача № 9.1) [6]. Несмотря на разные трактовки и критерии устойчивости инфраструктуры [9, р. 10, 11], в данном случае она интерпретируется как *результат «повышения эффективности использования ресурсов и более широкого применения чистых и экологически безопасных технологий и промышленных процессов»* (Задача № 9.4) [6].

Таким образом, устойчивость инфраструктуры рассматривается в неразрывной взаимосвязи с другими аспектами устойчивого развития и как необходимая предпосылка для достижения других ЦУР. В этом контексте само понятие инфраструктуры приобретает новые признаки. В частности, отмечается, что инфраструктура должна иметь принципиальную значимость («предоставлять важнейшие услуги») для социального, экономического и экологического развития [10, р. 6]. Отдельно отметим, что для России ЦУР № 9 относится к числу приоритетных. Так, согласно методологии мониторинга достижения целей устойчивого развития [11] в этой области отмечаются значительные проблемы. Не менее значима ЦУР № 9 и для партнеров России по финансовой интеграции (Казахстана, Беларуси, Армении и в особенности для Кыргызстана) [11], что, в частности, должно учитываться в стратегии развития финансового рынка Евразийского экономического союза.

Методология исследования

Финансирование инфраструктурных проектов характеризуется большим разнообразием в зависимости от их масштабов, сроков, участников и пр. Однако особенности устойчивой инфраструктуры создают запрос на поиск специфических финансовых решений. Эти решения должны лежать в русле концепции устойчивых финансов, которая объединяет представления о финансовых инструментах, институтах, механизмах для достижения ЦУР [см. подробнее: 12]. В целом финансовые решения по развитию устойчивой инфраструктуры требуют мобилизации корпоративных и публичных, национальных и международных ресурсов. Причем разные виды финансовых решений в этой области не являются взаимозаменяемыми [13, p. 51].

Не претендуя на исчерпывающую характеристику возможных альтернатив, в целях исследования обратимся к интерактивному проекту «Финансовые решения для устойчивого развития» (SDG Financing Solutions), который осуществляется под эгидой Программы развития ООН (United Nations Development Programme, UNDP) [14]. Данный проект, в частности, позволяет конкретизировать релевантные финансовые решения в разрезе целей устойчивого развития. Так, по запросу на ЦУР № 9, включающей развитие устойчивой инфраструктуры, предлагается девять эффективных решений. Представим перечень этих решений, сопроводив каждое краткой характеристикой с учетом определений UNDP:

1) *социальные облигации и облигации развития (result-based financing)*, позволяющие частным инвесторам финансировать государственные проекты, которые обеспечивают социальные и экологические результаты в обмен на финансовый интерес;

2) *краудфандинг*, позволяющий финансировать проекты, организации, предпринимателей, стартапы за счет нескольких индивидуальных доноров или инвесторов (добавим, что обязательным условием краудфандинга является наличие онлайн-платформы, которая в зависимости от применяемой схемы выступает финансовым или торговым посредником между поставщиками и реципиентами финансовых ресурсов);

3) *преобразующие инвестиции (impact investment)*, которые наряду с получением финансового эффекта осуществляются в целях достижения измеримого социального и экологического воздействия;

4) *диаспоральное финансирование (diaspora financing)*, источником которого являются частные одно сторонние переводы, отправляемые из-за границы семьям и общинам в стране происхождения работников;

5) *лотереи*, организуемые правительством и общественными организациями для сбора средств на социальные и экологические цели;

6) *корпоративные фонды (enterprise challenge funds)*, предоставляющие финансирование в форме грантов (или льготное финансирование) для проектов, направленных на получение прибыли, на конкурсной основе;

7) *компенсационные меры по возмещению ущерба биоразнообразию (biodiversity offsets)* — действия, направленные на сохранение биоразнообразия, претерпевшего значительный ущерб при реализации проектов развития;

8) *добровольные финансовые стандарты в области устойчивого развития*, т. е. стандарты предоставления финансовых услуг, которые отражают ведущую практику, способствуя достижению и мониторингу социальных и экологических результатов;

9) *государственные гарантии*, способные мобилизовать и использовать коммерческое финансирование путем смягчения и (или) нейтрализации рисков, включая риски коммерческого дефолта или политические.

Перечисленные финансовые решения систематизированы нами в зависимости от инструментов, которые требуются для их реализации. Можно отметить, что для реализации решений в начале списка необходим инвестиционный инструментарий (долевое и долговое финансирование). Однако также предусмотрены гранты, инструменты финансового регулирования и управления рисками.

Необходимым условием эффективности принимаемых финансовых решений является качество поддерживаемых проектов. Причем речь идет не только и не столько о финансовой эффективности (проекты могут быть нерентабельными или низко рентабельными), а о измеримом вкладе в одно или несколько направлений устойчивого развития (экономическое, социальное, экологическое) без ущерба для других его направлений. Другими словами, реализуемые проекты должны быть *качественными* в системе представлений об устойчивом развитии. Критерии качества инфраструктурных проектов, которые устанавливаются международными стандартами [см. подробнее: 1, с. 8—11], в свою очередь, должны учитываться инвесторами, спонсорами и остальными участниками проектов по развитию устойчивой инфраструктуры.

Результаты исследования и их обсуждение

Характеристика финансовых решений по развитию устойчивой инфраструктуры в зависимости от используемых инструментов представлена в таблице.

Таблица

Инструменты финансовой поддержки развития устойчивой инфраструктуры

<i>Финансовое решение</i>	<i>Инвестиционные инструменты</i>	<i>Грантовое финансирование</i>	<i>Финансовое регулирование и (или) управление рисками</i>
Социальные облигации и облигации развития	+	+	+
Краудфандинг	+	+	
Преобразующие инвестиции	+		
Диаспоральное финансирование	+		
Лотереи		+	
Корпоративные фонды		+	
Компенсационные меры по возмещению ущерба биоразнообразию			+
Финансовые стандарты			+
Государственные гарантии			+

Источник: составлено автором на основе [14].

Таким образом, перечень доступных финансовых решений по развитию устойчивой инфраструктуры в основном сконцентрирован на источниках финансовых ресурсов:

- источники инвестиционных ресурсов оформляются долевыми и долговыми инструментами (преобразующие инвестиции, краудинвестинг, диаспоральное финансирование), которые должны отвечать международным принципам по инвестированию в качественную инфраструктуру [15, п. 13];
- неинвестиционное финансирование предоставляется корпоративными фондами, привлекается в результате лотерей и с применением возвратных (rewards-based) и благотворительных (donation-based) моделей краудфандинга.

Помимо инструментов финансирования, в системе релевантных финансовых решений по развитию устойчивой инфраструктуры предусмотрены инструменты регулирования (финансовые стандарты, компенсация биоразнообразия) и управления рисками (государственные гарантии). Отдельного внимания заслуживают социальные облигации и облигации развития, которые объединяют характеристики инструментов финансирования с функциями финансового регулирования и управления рисками.

Примечательно, что все рассматриваемые финансовые решения (за исключением финансирования, предоставляемого корпоративными фондами) реализуются на основе рыночных инструментов. Вместе с тем корпоративные инвесторы проявляют низкий интерес к развитию устойчивой инфраструктуры [13, р. 60; 3, с. 4]. Недостаточно активны в этом отношении и банки развития [1, с. 5]. Таким образом, главное значение в этом сегменте по-прежнему принадлежит публичным финансам, на долю которых приходится от 87 до 91 % в структуре финансирования инфраструктурных проектов в развивающихся странах [13, р. 63]. Задача мобилизации корпоративных инвестиций актуализирует поиск мультиинструментальных финансовых решений в рамках *смешанного финансирования* (blended finance).

Заключение

Обобщая вышесказанное, определим эффективные финансовые решения по развитию устойчивой инфраструктуры как решения по финансированию, финансовому регулированию и (или) управлению рисками качественных инвестиционных проектов, релевантные: а) в контексте целей устойчивого развития; б) по отношению к инструментальным характеристикам; в) с учетом потенциала мобилизации ресурсов государства и бизнеса (финансовых, экспертных, организационных).

Выбор инструментария реализации данных решений в существенной степени зависит от условий реализации инфраструктурного проекта. Ключевые внешние ограничения касаются уровня социально-экономического развития территории, на которой реализуется тот или иной инфраструктурный проект. Важнейшие внутренние — заданы проблемой соотношения экономических и неэкономических целей

проекта. Задача разработки алгоритма выбора финансовых решений с учетом особенностей проекта требует дальнейших исследований, которые должны учитывать международные стандарты развития устойчивой инфраструктуры.

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №19-010-00526.

Список литературы

1. Инфраструктура для устойчивого развития. Как привлечь инвестиции в новое качество проектов. М.: ВЭБ.РФ, АНО «Национальный Центр ГЧП», АЕСОМ, 2020. 22 с.
2. Davisson K., Losavio J. How sustainable infrastructure can aid the post-COVID recovery. April 28, 2020. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-covid-19-sustainable-infrastructure-investments-aid-recovery/> (дата обращения: 29.09.2020).
3. Инфраструктура // Материалы Всемирного банка для учащихся. ООН. 2020. URL: <https://www.un.org/ru/youthink/infrastructure.shtml> (дата обращения: 29.09.2020).
4. The Global Competitiveness Index 4.0 Methodology and Technical Notes. Global Competitiveness Report 2019: How to end a lost decade of productivity growth // The World Economic Forum, 2020. pp. 648. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (дата обращения: 29.09.2020).
5. Reuttner I., Glass T. The financial development index 2012: stalled recovery — in search of growth // Financial Development Report 2012. The World Economic Forum, 2012. pp. 405. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_FinancialDevelopmentReport_2012.pdf (дата обращения: 29.09.2020).
6. Цель 9: Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям. ООН, 2020. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/infrastructure-industrialization/> (дата обращения: 29.09.2020).
7. Lafortune G., Fuller G., Moreno J., Schmidt-Traub G., Kroll CH. SDG Index and dashboards detailed methodological paper. September 2018. pp. 56. URL: <https://github.com/sdsna/2018GlobalIndex/raw/master/2018GlobalIndexMethodology.pdf> (дата обращения: 29.09.2020).
8. Thacker S., Adshead D., Fay M., Hallegatte St., Harvey M., Meller H., O'Regan1 N., Rozenberg J., Watkins Gr., Hall J.W. Infrastructure for sustainable development // Nature Sustainability. 2019. № 2. pp. 324—331. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0256-8>.
9. What is sustainable infrastructure? IDB Technical Note №IDB-TN-1388. Inter-American Development Bank, June 2018. pp. 38. URL: https://publications.iadb.org/publications/english/document/What_is_Sustainable_Infrastructure__A_Framework_to_Guide_Sustainability_Across_the_Project_Cycle.pdf (дата обращения: 29.09.2020).
10. Egler H. P., Frazao R. Sustainable infrastructure and finance. How to contribute to a sustainable future // Inquiry working paper 16/19. Geneva: UNEP Inquiry, Global Infrastructure Basel Foundation, June 2016. pp. 40.
11. SDG 9 Interactive Map. Sustainable Development Report. The Sustainable Development Solutions Network, the Bertelsmann Stiftung, 2020. URL: <https://dashboards.sdgindex.org/map/goals/sdg9> (дата обращения: 29.09.2020).
12. Львова Н. А., Воронова Н. С. Модальность устойчивого развития финансового рынка ЕАЭС // Проблемы современной экономики. 2019. № 3. С. 69—73.
13. Financing for Sustainable Development Report 2020. New York: United Nations, Inter-agency Task Force on Financing for Development, 2020. pp. 182. URL: <https://developmentfinance.un.org/fsdr2020> (дата обращения: 29.09.2020).
14. SDG Financing Solutions. Financing Solutions for Sustainable Development. United Nations Development Programme, 2020. URL: <https://www.sdfinance.undp.org/> (дата обращения: 29.09.2020).
15. Осацкая декларация лидеров стран «Группы двадцати». 29 июня 2019 г. URL: <http://kremlin.ru/supplement/5425> (дата обращения: 29.09.2020).

References

1. *Infrastruktura dlya ustojchivogo razvitiya. Kak privlech' investicii v novoe kachestvo projektov* [Infrastructure for sustainable development. How to attract investment in new quality projects]. Moscow: VEB.RF, ANO "national PPP Center", АЕСОМ, 2020. 22 p. (In Russian).
2. Davisson K., Losavio J. *How sustainable infrastructure can aid the post-COVID recovery*. 28.04.2020. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-covid-19-sustainable-infrastructure-investments-aid-recovery/> (Accessed 29.09.2020).
3. *Infrastruktura* [Infrastructure]. *Materialy Vsemirnogo banka dlya uchashchihsiya* [Materials of the World Bank for students], ООН [UN], 2020. (In Russian). Available at: <https://www.un.org/ru/youthink/infrastructure.shtml> (Accessed 29.09.2020).

4. The Global Competitiveness Index 4.0 Methodology and Technical Notes, 2020. *Global Competitiveness Report 2019: How to end a lost decade of productivity growth. The World Economic Forum*, pp. 611-632. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (Accessed 29.09.2020).
5. Reuttner I., Glass T., The financial development index 2012: stalled recovery — in search of growth. *Financial Development Report 2012, the World Economic Forum*, 2012, pp. 3—38. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_FinancialDevelopmentReport_2012.pdf (Accessed 29.09.2020).
6. *Cel' 9: Sozдание stojkoj infrastruktury, sodejstvie vseohvatnoj i ustojchivoj industrializacii i innovacijam* [Goal 9: Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation], OON [UN], 2020. (In Russian). Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/infrastructure-industrialization/> (Accessed 29.09.2020).
7. Lafortune G., Fuller G., Moreno J., Schmidt-Traub G., Kroll Ch. *SDG Index and dashboards detailed methodological paper*, 2018. 56 p. Available at: <https://github.com/sdsna/2018GlobalIndex/raw/master/2018GlobalIndexMethodology.pdf>. (Accessed 29.09.2020).
8. Thacker S., Adshead D., Fay M., Hallegatte St., Harvey M., Meller H., O'Regan1 N., Rozenberg J., Watkins Gr., Hall J. W. Infrastructure for sustainable development. *Nature Sustainability*, 2019, 2, pp. 324-331. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0256-8>.
9. What is sustainable infrastructure? Inter-American Development Bank, IDB Technical Note, IDB-TN-1388, 2018. Available at: https://publications.iadb.org/publications/english/document/What_is_Sustainable_Infrastructure__A_Framework_to_Guide_Sustainability_Across_the_Project_Cycle.pdf. (Accessed 29.09.2020).
10. Egler H. P., Frazao R., Sustainable infrastructure and finance. How to contribute to a sustainable future. *Inquiry working paper 16/19. Geneva: UNEP Inquiry, Global Infrastructure Basel Foundation*, 2016, 40 p.
11. SDG 9 Interactive Map, 2020. In Sustainable Development Report, the Sustainable Development Solutions Network, the Bertelsmann Stiftung. Available at: <https://dashboards.sdgindex.org/map/goals/sdg9> (accessed: 29.09.2020).
12. L'vova N. A., Voronova N. S. Modal'nost' ustojchivogo razvitiya finansovogo rynka EAES [Modality of sustainable development of EEU financial market]. *Problemy sovremennoj ekonomiki* [Problems of modern economics], 2019, no. 3, pp. 69—73. (In Russian).
13. Financing for Sustainable Development Report. *United Nations, Inter-agency Task Force on Financing for Development*, 2020, 182 p. Available at: <https://developmentfinance.un.org/fsdr2020>. (Accessed 29.09.2020).
14. SDG financing solutions, *Financing solutions for sustainable development. United Nations Development Programme*, 2020. Available at: <https://www.sdfinance.undp.org/> (Accessed 29.09.2020).
15. Osakskaya deklaraciya liderov stran «Gruppy dvadcati» [G20 Osaka Leaders' Declaration], 2019. Available at: <http://kremlin.ru/supplement/5425> (Accessed 29.09.2020). (In Russian).

Для цитирования: Львова Н. А. Эффективные финансовые решения по развитию устойчивой инфраструктуры // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2020. № 3. С. 135—140. DOI: 10.34130/2070-4992-2020-3-135.

For citation: Lvova N. A. Effective financial solutions for sustainable infrastructure development // Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North. Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2020. No. 3. P. 135—140. DOI: 10.34130/2070-4992-2020-3-135.