

Инструменты инвестиционного обеспечения «зеленых» проектов¹

Г.С. Чеботарева

УДК 336.012.23

DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2025-1-144-157

Аннотация. В статье исследуются «зеленые» инвестиционные практики, востребованные на мировом и отечественном рынках для адресного финансирования потребностей энергетического перехода. На основе обзора актуальных зарубежных и российских публикаций предложена классификация современных «зеленых» инвестиционных инструментов, учитывающая пять базовых признаков: от степени участия государства до масштабов охвата рынка. Рассматриваются состояние и актуальные кейсы российского рынка «зеленых» инвестиций. Систематизированы характеристики «зеленых» инвестиционных инструментов, отличающие их от классических. Предложены дополнения в современную теорию управления инвестициями, обобщающие теоретические и методологические закономерности финансирования «зеленых» проектов.

Ключевые слова: энергетический переход; «зеленые» инвестиции; «зеленый» проект; «зеленые» облигации; возобновляемая энергетика; государственная поддержка

В данной работе характеристика «зеленый» трактуется как нацеленность на решение энергетических, экологических, климатических задач в рамках повестки энергетического перехода на глобальном, национальном, региональном или местном уровнях (сюда относятся, например, повышение энергетической эффективности, сокращение выбросов парниковых газов, рост доступности чистой энергии для потребителей и т.п.). В качестве объекта исследования выступает совокупность «зеленых» инвестиционных инструментов и механизмов, применяющихся для финансирования проектов и инициатив, нацеленных на выполнение «зеленых» задач.

На сегодняшний день вопросам разработки эффективного инструментария, направленного на целевое инвестирование «зеленых» проектов, уделяется повышенное внимание как на глобальном, так и государственном уровнях, как в институциональном аспекте, так и в виде частных инициатив отдельных хозяйствующих субъектов. Этот интерес обусловлен набирающей стремительный ход повесткой энергетического перехода, предусматривающей необходимость обеспечения финансирования чрезвычайно капиталоемких экоориентированных программ и проектов [Гительман и др., 2023].

Глобальные инвестиции в энергопереход в 2023 г. составили почти 2 трлн долл., что превысило аналогичный показатель предыдущего года на 17%². По оценке экспертов, темпы роста инвестиций будут только возрастать, и к 2040 г. их объем может достичь 3,2 трлн долл.³ Так, только для строительства сетевой инфраструктуры,

¹ Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 23-78-01242. URL: <https://rscf.ru/project/23-78-01242/>

² Energy Transition Investment Trends [Эл. ресурс]. URL: <https://about.bnef.com/energy-transition-investment/> (дата обращения: 01.03.2024).

³ Global Energy Perspective 2023 [Эл. ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/global-energy-perspective-2023-energy-value-pools-outlook> (дата обращения: 01.03.2024).

связанной с возобновляемой энергетикой (ВЭ), в 2024 г. требуется вложить примерно 374 млрд долл.; а к 2030 г. – суммарно потребуется более 3 трлн долл.⁴

В России тема приобретает особенную актуальность из-за намеченного после 2035 г. отказа от государственной поддержки ВЭ, а также в связи с неопределенностью в области поддержки водорода и электромобильного транспорта⁵. Следовательно, требуется упреждающая разработка эффективной системы инвестирования «зеленых» проектов, опирающейся на частные (коммерческие) источники и ресурсы.

Цель работы состоит в систематизации закономерностей, определяющих специфику процесса «зеленого» инвестирования. Это предполагает решение следующих задач:

- классификация соответствующих инвестиционных инструментов, используемых в мировой практике;
- изучение актуальных российских кейсов, обеспечивающих становление сектора «зеленых» инвестиций;
- обобщение уникальных характеристик изучаемого инвестиционного процесса.

Теоретическая значимость работы заключается в формировании теоретико-методологических основ «зеленого» инвестирования в качестве дополнения к теории управления инвестициями.

В качестве информационной базы исследования выступают научные публикации, методические материалы, данные официальных сайтов организаций – участников рынка «зеленого» инвестирования.

Классификация «зеленых» инвестиционных инструментов

Проведенный обзор мировой практики «зеленого» инвестирования позволил идентифицировать более сотни использованных для этих целей инструментов и разделить их на 24 группы (таблица). В качестве критериев классификации автором выбраны следующие.

1. *Степень участия государства в стимулировании (поддержке)* инвестиций: можно выделить государственные (1.1), государственно-частные (1.2), частные инструменты (1.3).

2. *Направление мотивации*: инструменты могут быть стимулирующими в отношении «зеленых» проектов (2.1) и дестимулирующими – для «коричневых»⁶ (2.2).

⁴ Enable or inhibit: Power grids, key to the energy transition, require \$3.1 trillion in investments by 2030 [Эл. ресурс]. URL: <https://www.rystadenergy.com/news/power-grids-investments-energy-transition-permitting-policies> (дата обращения: 01.03.2024).

⁵ Минэнерго не планирует продлевать поддержку ВИЭ после 2035 года [Эл. ресурс]. URL: <https://itek.ru/news/minenergo-ne-planiruet-prodlevat-podderzhku-vie-posle-2035-goda/> (дата обращения: 15.02.2024); Правительство РФ, Росатом и «Газпром» подписали соглашение о сотрудничестве в сфере водородной энергетики [Эл. ресурс]. URL: <https://www.rosatom.ru/journalist/news/pravitelstvorf-rosatom-i-gazprom-podpisali-soglashenie-o-sotrudnichestve-v-sfere-vodorodnoy-energet/> (дата обращения: 15.02.2024); Концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в РФ на период до 2030 года.

⁶ В данном исследовании под «коричневыми» понимаются проекты, оказывающие вредное воздействие на окружающую среду, не соответствующие целям и направлениям принятой «зеленой» повестки.

3. *Масштаб охвата рынка*: общерыночные (3.1) – разрабатываемые в расчете на все «зеленые» проекты, и индивидуальные (3.2) – для конкретных секторов рынка или типов проектов.

4. *Наличие финансовой составляющей*: финансовые (4.1) и нефинансовые (4.2) меры поддержки проектов.

5. *Характер воздействия*: прямая (5.1) и косвенная (5.2) поддержка.

В таблице дана краткая характеристика некоторых «зеленых» инструментов с примерами, а также их распределение по предложенным классификационным признакам.

«Зеленые» инструменты поддержки проектов

№ п/п	Инструмент	Краткая характеристика, примеры	Классификации	Источник
1	Прямая государственная поддержка	1. Государственные гарантии по «зеленым» проектам 2. Субсидирование проектов по снижению вредных выбросов 3. Субсидирование потребителей «зеленой» продукции, эмитентов «зеленых» облигаций и др. (всего 20 инструментов)	1.1, 2.1, 3.1 и 3.2, 4.1 и 4.1, 5.1 и 5.2	[Боркова и др., 2019]
2	Государственное кредитование через банковский сектор	1. Субсидирование части кредитов на «зеленые» проекты 2. Компенсации и льготы в обмен на дешевые «зеленые» кредиты 3. Гарантии по «зеленым» кредитам	1.2, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	[Евдокимова, 2019; Варавин и др., 2023; Спиридонова, 2021]
3	«Зеленые» налоги и сборы	1. Льготы для проектов ВЭ (освобождение от НДС и таможенных пошлин), производителей «зеленой» продукции 2. Льготы и стимулы для инвестирования в «зеленые» облигации 3. Повышенное налогообложение ресурсоемких предприятий и др. (всего 10 инструментов)	1.1, 2.1 и 2.2, 3.1, 4.1, 5.1 и 5.2	[Liao, Shi, 2018; Панова, 2019]
4	Льготное тарифообразование на товары, работы услуги, производимые в рамках «зеленых» проектов	1. Льготные тарифы на электроэнергию на основе ВЭ (например, Feed-in-Tariff); 2. Специальные цены на покупку мощности энергообъектов на основе ВЭ	1.1, 2.1, 3.2, 4.1, 5.1	[Zhang, Yousaf, 2020; Tolliver et al., 2020; Chebotateva et al., 2023]
5	Развитие методологических основ «зеленого» инвестирования	1. Стандарты «зеленого» финансирования, включая эмиссию и верификацию ценных бумаг 2. Ужесточение экологических стандартов (например, объемов выбросов CO ₂) 3. Развитие института «зеленых» закупок с использованием фактора экологичности	1.2, 3.1, 4.2, 5.2	[Taslina, Salina, 2020]

Инструменты инвестиционного обеспечения «зеленых» проектов

Продолжение таблицы

№ п/п	Инструмент	Краткая характеристика, примеры	Классификации	Источник
6	«Зеленая» политика национальных центральных банков	1. Программы обеспечения «зеленого» роста, включая количественные «зеленые» цели 2. Методические рекомендации по «зеленому» финансированию, управлению рисками 3. Обеспечение финансирования «зеленого» сектора 4. Ограничение несогласованных стимулов в «коричневые» секторы и др. (всего 9 инструментов)	1.1, 2.1 и 2.2, 3.1, 4.2, 5.2	[Dikau, Volz, 2021; Park, Kim, 2020; Ozili, 2021]
7	Государственные программы повышения «зеленой» финансовой грамотности и ответственности населения и бизнеса	1. Развитие экологической грамотности и ответственности и др. (всего 4 инструмента)	1.2, 2.1, 3.1, 4.2, 5.2	[Варавин и др., 2023; Спиридонова, 2021]
8	Обязательное раскрытие «зеленой» отчетности участниками рынка для повышения открытости и прозрачности процессов реализации «зеленых» проектов, а также открытости «зеленой» экономики для общественности	1. Раскрытие информации о «зеленой» повестке в стране, методических основах, применяемых практиках и т.п. 2. Публикация финансовых и нефинансовых отчетов участниками рынка о «зеленой» деятельности 3. Раскрытие информации о деятельности «зеленых» фондов и др. участниках рынка	1.2, 2.1, 3.1, 4.2, 5.2	[Иваницкий, Петренко, 2020; Yu et al., 2021; Sangiorgi, Schopohl, 2021]
9	«Зеленая» сертификация	Система оценки выпускаемых продуктов (услуг) требованиям экологической безопасности и эффективности, включая маркирование видов экономической деятельности, при введении квот на использование «зеленой» энергии	1.2, 2.1, 3.1, 4.1, 5.2	[Евдокимова, 2019; Tolliver et al., 2020; Irfan, 2021]
10	Углеродные биржи	Торговля квотами на выбросы парниковых газов (межгосударственное регулирование, национальные и региональные системы торговли), создаются банки выбросов	1.2, 2.1 и 2.2, 3.1, 4.1, 5.2	[Мусаилова, 2018; Чеботарева, 2021; Зеленая экономика..., 2018]
11	«Зеленые» НИОКР	Инициированные предприятиями, при использовании государственной поддержки на основе грантов. Поддержка в сертификации и передаче перспективных «зеленых» технологий	1.2, 2.1, 3.2, 4.2, 5.2	[Wang, Zhi, 2019; Chebotareva et al., 2023]
12	Независимые «зеленые» фонды (банки «зеленых» инвестиций, климатические, ESG-, ETF-, этические инвестиционные фонды, фонды экологического страхования)	1. Методическая поддержка стартапов 2. Финансирование 3. Предоставления гарантий 4. Финансирование экологического ущерба 5. Реализация природоохранных мероприятий	1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	[Capotă et al., 2022; Yu et al., 2021]
13	«Зеленые» фонды на промышленных предприятиях	Источники финансирования: собственные средства, целевые субсидии, кредиты. Направления: компенсация экологического ущерба, природоохранные нужды	1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 5.1	[Боркова и др., 2019]

Продолжение таблицы

№ п/п	Инструмент	Краткая характеристика, примеры	Классификации	Источник
14	«Зеленый» банкинг	1. «Зеленая» ипотека на энергоэффективные жилые дома 2. Кредиты на экологическое коммерческое строительство 3. «Зеленые» автокредиты 4. Целевые «зеленые» депозиты 5. «Зеленые» инвестсчета и др. (всего 15 инструментов)	1.3, 2.1 и 2.2, 3.1, 4.1 и 4.2, 5.1 и 5.2	[Zhixia et al., 2018; Taslima, Salina, 2020; Park, Kim, 2020]
15	«Зеленые» биржи	1. Специализированные биржевые площадки для размещения и торговли «зелеными» ценными бумагами и др. (всего 3 инструмента)	1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 5.2	[Mishulina, 2019; Зеленая экономика..., 2018; Мусаилова, 2018]
16	«Зеленые» облигации	«Ванильные» облигации, с обеспечением в виде активов «зеленых» проектов (по типу ABS), секьюритизированные, проектные, с возможностью дефолта и др.	1.2, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	[Sangiorgi, Schopohl, 2021; Gilchrist, Zhong, 2021]
17	«Зеленые» акции	1. Котируемые акции инфраструктурных и коммунальных предприятий, инвестиционных фондов 2. Акции доходных компаний 3. Привилегированные акции	1.2, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	[Поляков, Шерстобитова, 2022; Capotă et al., 2022; Gilchrist, Zhong, 2021]
18	«Зеленое» проектное финансирование	Рефинансирование кредитов на строительство объектов ВЭ, секьюритизация договоров о предоставлении мощности, эмиссия «зеленых» облигаций, обеспеченных активами «зеленых» энергообъектов	1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	[Чеботарева, 2021; Матюшонков, Кучковская, 2018]
19	«Зеленый» краудфандинг	Финансирование проектов на основе краудтехнологий для эффективного сочетания социального и финансового капитала	1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	[Валько, 2021; Коданева, 2020]
20	«Зеленый» лизинг	Лизинг оборудования для предприятий, генерирующих ВЭ, реализующих экологические проекты	1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	[Богачева, Смородинов, 2016]
21	«Зеленое» страхование	1. Развитие специализированного рынка генподрядных услуг в части объектов ВЭ 2. Страхование природных рисков: недостаток солнечного света на солнечных станциях 3. Страхование политических рисков – невыполнения обещаний власти и др. (всего 12 инструментов)	1.2, 2.1, 3.1, 4.1, 5.2	[Богачева, Смородинов, 2016; Park, Kim, 2020; Ren et al., 2020]
22	«Зеленый» маркетинг	1. Модификация рекламы экологически чистых продуктов 2. Построение механизма их продаж 3. Увеличение продаж продуктов и др. (всего 4 инструмента)	1.3, 2.1, 3.1, 4.1 и 4.2, 5.2	[Зеленая экономика..., 2018; Lalon, 2015; Zhixia et al., 2018]
23	«Зеленые» доходные компании (Yieldco)	Энергокомпания отделяет завершенные «зеленые» проекты, способные генерировать стабильные денежные потоки, в Yieldco	1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	[Чеботарева, 2021]

Окончание таблицы

№ п/п	Инструмент	Краткая характеристика, примеры	Классификации	Источник
24	Прочие «зеленые» инструменты	1. «Зеленые» прямые иностранные инвестиции 2. «Зеленые» гибридные инструменты (конвертируемые займы и облигации)	1.3, 2.1, 3.1 и 3.2, 4.1 и 4.2, 5.1 и 5.2	[Богачева, Смо- родинов, 2016; Gilchrist et al., 2021; Chia et al., 2023]

Российская практика «зеленого» инвестирования

В отечественной практике только некоторые «зеленые» инструменты начинают набирать популярность. Рассмотрим несколько направлений.

1. *Методическая поддержка.* Банк России в 2019 г. внес в стандарты эмиссии ценных бумаг поправки, направленные на установление национальной таксономии «зеленых» проектов и верификацию «зеленых» облигаций российских эмитентов⁷. За основу приняты международные принципы и стандарты ICMA и GBP⁸, верификации целевого характера, проверки политики эмитента на соответствие принципам устойчивого развития. Появление национальной системы верификации позволяет либерализовать условия выпуска облигаций и самостоятельно определять последствия нецелевого использования привлеченных инвестиций эмитентами. В 2020 г. Банк России выпустил рекомендации по ответственному инвестированию для институциональных инвесторов⁹.

Госкорпорация ВЭБ.РФ на основе принципов Осакой декларации создала систему оценки качества и сертификации инфраструктурных проектов на предмет соответствия их экономики и управления, социальной ориентации, экологических и климатических параметров, проектных решений и технологий международным требованиям¹⁰. Кроме того, при участии ВЭБ.РФ разработан механизм «Фабрика проектного финансирования» для поддержки социально значимых проектов, включая «зеленые» проекты энергоинфраструктуры, экологического сектора и других отраслей¹¹.

В сентябре 2021 г. законодательно закреплены Критерии «зеленых» проектов (таксономия)¹² в сфере обращения с отходами, в энергетическом секторе,

⁷ Положение Банка России от 19.12.2019 № 706-П (ред. от 04.07.2022) «О стандартах эмиссии ценных бумаг» [Эл. ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_344933/ (дата обращения: 30.10.2023).

⁸ International Capital Market Association, Green Bond Principles

⁹ Информационное письмо о рекомендациях по реализации принципов ответственного инвестирования [Эл. ресурс]. URL: https://cbr.ru/statichtml/file/59420/20200715_in_06_28-111.pdf (дата обращения: 30.10.2023).

¹⁰ Системы оценки и сертификации [Эл. ресурс]. URL: <https://вэб.рф/ustojchivoe-razvitie/kachestvennaya-infrastruktura/> (дата обращения: 24.04.2024).

¹¹ ВЭБ.РФ – государственная корпорация развития России [Эл. ресурс]. URL: <https://вэб.рф/> (дата обращения: 24.04.2024).

¹² Постановление Правительства РФ от 21 сентября 2021 г. №1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации» [Эл. ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/402839344/> (дата обращения: 30.10.2023).

строительстве, промышленности и др., а также требования к системе верификации. В 2022 г. разработана «Концепция зеленых облигаций с ипотечным покрытием»¹³, которая конкретизирует направления и цели использования денежных средств, таксономию, порядок оценки и отбора «зеленых» проектов, этапы управления привлеченными средствами, требования к отчетности, внешней оценке и верификации.

2. *Институциональные преобразования.* В 2019 г. на Московской бирже был создан Сектор устойчивого развития – специальная площадка для «зеленых», социальных и облигаций устойчивого развития. На конец апреля 2024 г. на секторе обращается 33 выпуска облигаций шестнадцати эмитентов¹⁴ общим объемом почти 400 млрд руб.

В феврале 2021 г. в структуре Банка России создано подразделение по вопросам устойчивого развития, одной из целей которого является обучение участников рынка оценке и учету средне- и долгосрочных ESG-рисков. Российский опыт в этой сфере отстает от западноевропейского, но отечественные банки уже внедряют методологии управления климатическими рисками. Например, в ПАО «Сбербанк» создаются инструменты по идентификации, оценке, мониторингу и стресс-тестированию ESG-рисков. В банке включили ESG в систему управления рисками и ограничили выдачу кредитов корпоративным клиентам с неприемлемо высоким уровнем риска.

3. *«Зеленые» облигации.* На Московской бирже 27 мая 2021 г. был размещен первый в стране выпуск «зеленых» облигаций (включенных в реестр облигаций устойчивого развития Международной ассоциации рынков капитала ICMA) на сумму 70 млрд руб. Эмитент – Правительство Москвы. Организаторами выступили крупнейшие игроки финансового рынка, в их числе «ВТБ Капитал», Альфа-банк, BCS Global Markets и др. Привлеченные средства направлены на финансирование проектов, связанных со снижением выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта. По данным на конец апреля 2024 г., дополнительной эмиссии не проводилось¹⁵.

В ноябре 2022 г. на Мосбирже был размещен дебютный выпуск «зеленых» ипотечных облигаций с поручительством¹⁶ объемом 5,5 млрд руб. Ипотечное покрытие выпуска сформировано из кредитов, выданных Банком ДОМ.РФ в рамках госпрограмм «Семейная ипотека» и «Льготная ипотека». Эмитентом выступил фонд ДОМ.РФ, организатором и агентом по размещению – Банк ДОМ.РФ. В апреле 2024 г.¹⁷ общий объем эмиссии уже превысил 35 млрд руб.

4. *«Зеленое» проектное финансирование в энергосекторе.* Для рефинансирования кредита на строительство двух солнечных электростанций в Астраханской области

¹³ Концепция зеленых облигаций АО «БАНК ДОМ.РФ» [Эл. ресурс]. URL: https://domrfbank.ru/upload/docs/about/greenbonds_framework.pdf (дата обращения: 30.10.2023).

¹⁴ Сектор устойчивого развития Московской биржи [Эл. ресурс]. URL: <https://www.moex.com/s3019> (дата обращения: 24.04.2024).

¹⁵ Сектор устойчивого развития Московской биржи [Эл. ресурс]. URL: <https://www.moex.com/s3019> (дата обращения: 25.04.2024).

¹⁶ ДОМ.РФ разместил первый в России выпуск «зеленых» ипотечных облигаций [Эл. ресурс]. URL: 2022. <https://дом.рф/media/news/dom-rf-razmestil-pervyy-v-rossii-vypusk-zelenykh-ipoteknykh-obligatsiy/> (дата обращения: 11.11.2023).

¹⁷ Сектор устойчивого развития Московской биржи [Эл. ресурс]. URL: <https://www.moex.com/s3019> (дата обращения: 25.04.2024).

(«Сан Проджектс» и «Сан Проджектс 2») и секьюритизации договоров о предоставлении мощности было создано специализированное финансовое общество ООО «СФО РуСол-1», которое в феврале 2020 г. разместило три выпуска «зеленых» облигаций на сумму 5,7 млрд руб. со 100% залогового обеспечения по закрытой подписке среди квалифицированных инвесторов. В апреле 2020 г. данный выпуск облигаций признан «зеленым» и включен в реестр ICMA. По данным на конец апреля 2024 г., «СФО РуСол-1» не проводил дополнительного выпуска ценных бумаг¹⁸.

Уникальные черты «зеленого» инвестирования

Отличительные особенности «зеленого» инвестирования, включая новые элементы данной системы, состоят в следующем:

1. Это относительно молодой, активно развивающийся механизм, роль которого постоянно возрастает, что подтверждается как появлением новых «зеленых» инвестиционных инструментов (прямого и косвенного воздействия), так и увеличением объемов «зеленого» финансирования на мировом рынке. Особенно активно он применяется в процессе технологической модернизации производства и развитии инноваций, в первую очередь в энергосекторе.

2. «Зеленые» инвестиции, как правило, отличаются социально ответственным характером, а также повышенным уровнем риска и пониженной доходностью по сравнению со среднерыночными значениями. Для того чтобы они получили статус «зеленых», должны быть выполнены несколько обязательных условий: привлекаемый капитал является строго целевым, финансируемый проект прошел оценку на соответствие экологическим принципам, информация о расходовании средств прозрачна и регулярно публикуется.

3. С целью оптимизации уровня рискованности и выравнивания доходности до среднерыночного значения, как правило, применяются секьюритизация и диверсификация «зеленых» инвестиций, в том числе их сочетание с традиционными источниками финансирования, а также меры государственной поддержки (стимулирования). Например, стимулирование проектов, связанных с ВИЭ, должно быть направлено на обеспечение их максимальной доступности для всех категорий потребителей – с целью снижения стоимости энергии и расширения ее сбыта, а также минимизации влияния сопутствующих рисков.

4. Повышение прозрачности и минимизация субъективизма в подтверждении «зеленой» направленности инвестиций предполагает разработку однозначно интерпретируемого методического обеспечения процедур и критериев оценки, желательно – соответствующего международным стандартам, возможно также привлечение к верификации «зеленого» статуса авторитетной международной организации.

5. Постоянно возникают новые «зеленые» институты и субъекты инвестиционной деятельности, характеризующиеся высоким уровнем социальной ответственности: разного рода экологические, климатические фонды, эмиссионные банки,

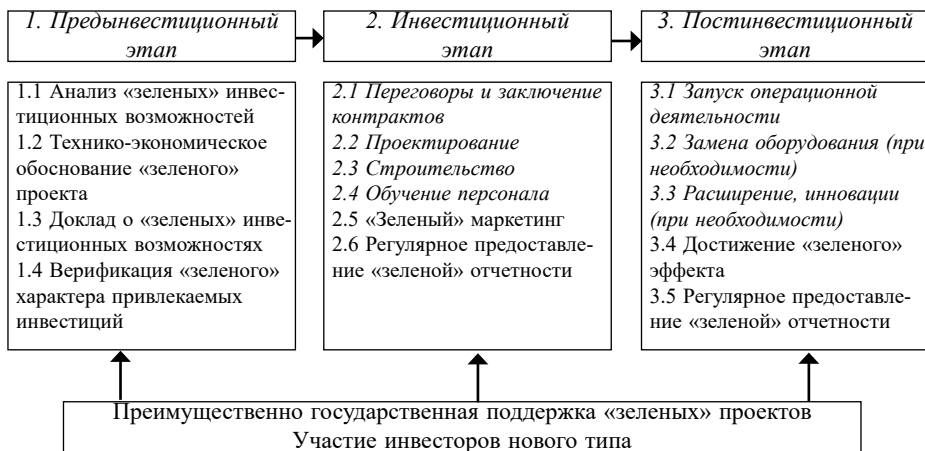
¹⁸ Сектор устойчивого развития Московской биржи [Эл. ресурс]. URL: <https://www.moex.com/s3019> (дата обращения: 25.04.2024).

финансовые организации по регистрации, депозитам и торговле квотами на выбросы, нефинансовые агентства для независимой «зеленой» верификации ценных бумаг.

6. Нацеленность на достижение «зеленого» эффекта, который сегодня может включать не только экологические, но и экономические, социальные, имиджевые результаты в рамках заявленных задач «зеленых» проектов. Например, помимо снижения выбросов парниковых газов и токсичных отходов, могут наблюдаться рост доли ВИЭ в энергобалансе, рост занятости населения, темпов выпуска новой экологичной продукции, повышение открытости «зеленого» рынка.

7. Развитие специфических методов оценки эффективности «зеленых» проектов, учитывающих множество составляющих, которые не рассматриваются при реализации «обычных» вложений.

Выявленная специфика позволяет *уточнить содержание основных этапов «зеленых» проектов* относительно традиционных отраслевых проектов, этапы которых описаны в материалах Всемирного банка и Организации Объединенных Наций по промышленному развитию. На рисунке дополнения, относящиеся к «зеленым» проектам, выделены полужирным шрифтом.



Источник. Составлено автором [Чеботарева, 2021].

Дополнение этапов инвестиционного проекта «зеленой» спецификой

Охарактеризуем подробнее специфические виды работ «зеленых» проектов, указанные на рисунке.

Анализ и доклад о «зеленых» инвестиционных возможностях (1.1 и 1.3 на рисунке) связаны с поиском и привлечением «зеленых» инвестиций. Примерами последних могут быть эмиссия «зеленых» облигаций под конкретный проект, «зеленых» акций обособленной доходной компании, привлечение «зеленых» депозитов коммерческими банками, получение «зеленых» кредитов, средств «зеленых» фондов, привлечение средств через краудфандинговые платформы, прямых иностранных инвестиций, а также государственной поддержки. Специфика этой деятельности в том, что приходится

взаимодействовать с инвесторами нового типа – социально ответственными, готовыми к получению меньшей доходности в сравнении с альтернативными проектами в обмен на достижение «зеленого» эффекта. Помимо этого, важно изучить возможности и целесообразность взаимодействия с новыми «зелеными» посредниками – специализированными биржами, краудфандинговыми платформами и т.п.

Технико-экономическое обоснование «зеленого» проекта (1.2) предполагает первоначально прогнозную, а затем фактическую оценку *достижимого «зеленого» эффекта (3.4)*. Последний состоит в достижении экономических, энергетических, экологических, социальных, имиджевых и (или) других результатов. Например, формирование положительного имиджа заключается в создании и поддержании репутации успешного «зеленого» эмитента на рынке, поддерживается регулярной публикацией «зеленой» отчетности.

Верификация «зеленого» характера привлекаемых инвестиций (1.4) проводится сторонними независимыми агентствами для подтверждения целевого характера вложений, их соответствия общепринятым принципам и стандартам «зеленого» инвестирования. В России такая верификация практикуется в отношении облигаций, которые стремятся выйти на Сектор устойчивого развития Московской биржи, что является гарантией экологической направленности вкладываемых средств для потенциальных инвесторов. В мировой практике некоторые государства возмещают эмитентам расходы по «зеленой» верификации [Спиридонова, 2021].

«Зеленый» маркетинг (2.5) предусматривает применение специфических подходов по продвижению на рынок выпускаемых в рамках «зеленого» проекта экологически безопасных товаров, работ, услуг (помимо рекламы могут использоваться благотворительные взносы, получение сертификатов экологических организаций и пр.).

Регулярное предоставление «зеленой» отчетности (2.6 и 3.5) основано на подготовке и публикации на официальном сайте компании отчетов о достижении проектом поставленных «зеленых» планов, целевых показателей, а также о соблюдении компаний «зеленой» направленности бизнеса в целом.

Заключение: теоретические и методологические закономерности на рынке «зеленого» инвестирования

Показанная в данной работе специфика «зеленого» инвестиционного процесса позволяет расширить направления последующих исследований в области теории управления инвестициями:

1. Появление на рынке новых «зеленых» инвестиционных инструментов, характеризующихся высоким уровнем рискованности и низкой доходности относительно среднерыночных значений и ориентированных на растущее число социально ответственных инвесторов. Часто они пользуются преференциальной поддержкой государства. Методологическое обеспечение их функционирования еще не полностью сформировано и находится на этапе развития. Однако уже можно говорить о возникновении отдельных «зеленых» секторов финансового и отраслевого рынков.

2. Происходит активное развитие рыночных механизмов оптимизации уровня рискованности и доходности «зеленых» инвестиций, а также мер государственной поддержки «зеленых» проектов.

3. На государственном и корпоративном уровнях продолжается разработка новых видов «зеленой» отчетности по проектам, учитывающей результаты первоначальной сторонней независимой верификации «зеленого» характера инвестиций, а также последующей периодической – о ходе реализации заявленных целей, включая финансовые и нефинансовые результаты.

4. Постоянно возникают новые субъекты, сопровождающие реализацию отдельных этапов «зеленых» проектов. Например, углеродные биржи, торгующие квотами на выбросы парниковых газов, «зеленые» биржи, способствующие размещению и торговле «зелеными» ценными бумагами, «зеленые» фонды, предоставляющие финансирование, гарантии и страхование рисков, «зеленые» доходные компании, позволяющие обособленно от головной компании реализовывать «зеленые» проекты и др. В мировом сообществе формируется новый тип социально ответственных инвесторов и инициаторов проектов.

5. Расширение с течением времени понятия «зеленых» проектов за счет включения в их целеполагание, помимо экологических и экономических, также социальных, имиджевых, энергетических и пр. результатов.

Литература/References

- Богачева О.В. Смородинов О.В. «Зеленые» облигации как важнейший инструмент финансирования «зеленых» проектов // Финансовый журнал. 2016. № 2. С. 70–81.
- Bogacheva, O.V., Smorodinov, O.V. (2016). “Green” bonds as the most important tool for financing “green” projects. *Financial Journal*. No. 2. Pp. 70–81. (In Russ.).
- Боркова Е.А., Изусова М.Р., Гематдинова К.А. «Зеленые» инвестиции как фактор устойчивого развития экономики стран мира // Креативная экономика. 2019. № 13(12). С. 2315–2326. DOI: 10.18334/ce.13.12.41522
- Borkova, E.A., Izusova, M.R., Gematdinova, K.A. (2019). Green investments as a factor of the sustainable development of world economies. *Journal of Creative Economy*. No. 13(12). Pp. 2315–2326. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.13.12.41522
- Валько Д.В. Краудфандинг как инструмент инвестирования в проекты устойчивого развития и его место в экосистеме зеленых финансов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2021. № 37(1). С. 109–139. DOI: 10.21638/spbu05.2021.105
- Valko, D.V. (2021). Crowdfunding as a tool for investing in sustainable development projects and its place in the green finance ecosystem. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*. No. 37(1). Pp. 109–139. (In Russ.). DOI: 10.21638/spbu05.2021.105
- Варавин Е.В., Козлова М.В., Куур О.В., Пестунова Г.Б. Оценка инвестиционной привлекательности отраслей региона в контексте «зеленого» развития // Экономика региона. 2023. № 19(2). С. 494–510. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023–2–15
- Varavin, E.V., Kozlova, M.V., Kuur, O.V., Pestunova, G.B. (2023). Assessment of investment attractiveness of regional industries in the context of green development. *Economy of Region*. No. 19(2). Pp. 494–510. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2023–2–15
- Гительман Л.Д., Кожевников М.В., Ратников Б.Е. Энергетический переход. Руководство для реалистов / Л.Д. Гительман, М.В. Кожевников, Б.Е. Ратников. М.: СОЛОН-Пресс, 2023. 396 с.

- Gitelman, L.D., Kozhevnikov, M.V., Ratnikov, B.E. (2023). *Energy transition. A guide for realists*. Moscow, SOLON-Press. 396 p. (In Russ.).
- Евдокимова Ю.В. Специфика становления «зеленых» финансов в России и зарубежных странах // Вестник Екатеринбургского института. 2019. № 3(47). С. 16–20.
- Evdokimova, J. (2019). The specifics of the formation of “green” finance in Russia and abroad. *Vestnik Ekaterininskogo instituta*. No. 3(47). Pp. 16–20. (In Russ.).
- Зеленая экономика и зеленые финансы: учебное пособие / Под ред. Б.Н. Порфирьева. СПб: Издательство МБИ, 2018. 327 с.
- Porfirev, B.N. et. al. (2018). *Green economy and green finance*. Saint-Petersburg, ANO HE «IBI». 327 p. (In Russ.).
- Иваницкий В.П., Петренко Л.Д. Развитие ответственных инвестиций в соответствии с концепцией устойчивых финансов // Journal of New Economy. 2020. № 21(4.). С. 63–78. DOI: 10.29141/2658–5081–2020–21–4–4.
- Ivanitsky, V.P., Petrenko, L.D. (2020). Development of responsible investment within the concept of sustainable finance. *Journal of New Economy*. No. 21(4.). Pp. 63–78. (In Russ.). DOI: 10.29141/2658–5081–2020–21–4–4
- Коданева С.И. Государственное стимулирование «зеленых» инвестиций: проблема выбора // Экономические и социальные проблемы России. 2020. № 4. С. 152–160. DOI: 10.31249/espr/2020.04.10
- Kodaneva, S.I. (2020). State incentives for «green» investments: the problem of choice. *Economic and Social Problems of Russia*. No. 4. Pp. 152–160. (In Russ.). DOI: 10.31249/espr/2020.04.10
- Матюшонков А.А., Кучковская Н.В. Роль зеленых инвестиционных банков в развитии зеленого финансирования // Форум. 2018. № 3(15). С. 302–304.
- Matyushonok, A., Kuchkovskaya, N. (2018). The role of green investment banks in green finance development. *Forum*. No. 3(15). Pp. 302–304. (In Russ.).
- Мусаилова К.Г. Тенденции мировой «зеленой» экономики и перспективы «зеленых» финансов в России // Российское предпринимательство. 2018. № 19(6). С. 1765–1776. DOI: 10.18334/rp.19.6.39196
- Musailova, K.G. (2018). Trends in the global “green” economy and prospects for “green” finance in Russia. *Russian Journal of Entrepreneurship*. No. 19(6). Pp. 1765–1776. (In Russ.). DOI: 10.18334/rp.19.6.39196
- Панова С.А. «Зеленые» финансовые инструменты в деятельности банков // Финансовые рынки и банки. 2019. № 3. С. 51–54.
- Panova, S.A. (2019). Green financial instruments in the activities of banks. *Financial Markets and Banks*. No. 3. Pp. 51–54. (In Russ.).
- Поляков С.В., Шерстобитова С.В. Зеленые инвестиции как способ обеспечения устойчивости портфеля инвестора // Инновации и инвестиции. 2022. № 2. С. 28–33.
- Poliakov, S.V., Sherstobitova, S.V. (2022). Green investments as a way to ensure sustainability of investor’s portfolio. *Innovation & Investment*. No. 2. Pp. 28–33. (In Russ.).
- Спиридонова А.В. «Зеленые» облигации как инструмент финансирования экологоориентированных проектов в Российской Федерации // Вестник ЮУрГУ. Серия «Право». 2021. № 21(2). С. 101–108. DOI: 10.14529/law210215
- Spiridonova, A.V. (2021). “Green” bonds as a tool for financing environmental projects in the Russian Federation. *Bulletin of South Ural State University. Series “Law”*. No. 21(2). Pp. 101–108. (In Russ.). DOI: 10.14529/law210215
- Чеботарева Г.С. Инвестиции: оценка, отраслевые особенности, специфические виды: учебное пособие / Г.С. Чеботарева. М.: КНОРУС, 2021. 156 с.

- Chebotareva, G.S. (2021). *Investments: assessment, industry features, specific types*. Moscow, KNORUS. 156 p. (In Russ.).
- Capotă, L.-D., Giuzio, M., Kapadia, S., Salakhova, D. (2022). Are Ethical and Green Investment Funds More Resilient? *ECB Working Paper Series*. 2747. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2747~1b6db3db8d.en.pdf> (accessed 10.10.2023).
- Chebotareva, G., Čábelková, I., Strielkowski, W., Smutka, L., Zielińska-Chmielewska, A., Bielski, S. (2023). The Role of State in Managing the Wind Energy Projects: Risk Assessment and Justification of the Economic Efficiency. *Energies*. No. 16(12). 4807. DOI: 10.3390/en16124807
- Chia, Y., Hub, N., Lu, D., Yang, Y. (2023). Green investment funds and corporate green innovation: From the logic of social value. *Energy Economics*. No. 119(1). 106532. DOI: 10.1016/j.eneco.2023.106532
- Dikau, S., Volz, U. (2021). Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance. *Ecological Economics*. No. 184(4). 107022. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2021.107022
- Gilchrist, D., Yu, J., Zhong, R. (2021). The Limits of Green Finance: A Survey of Literature in the Context of Green Bonds and Green Loans. *Sustainability*. No. 13(2). 478. DOI: 10.3390/su13020478
- Irfan, M. (2021). Integration between electricity and renewable energy certificate (REC) markets: Factors influencing the solar and non-solar REC in India. *Renewable Energy*. No. 179. Pp. 65–74. DOI: 10.1016/j.renene.2021.07.020
- Lalon, R.M. (2015). Green banking: Going green. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*. No. 3(1). Pp. 34–42. DOI: 10.11648/j.ijefm.20150301.15
- Liao, X., Shi, X. (2018). Public appeal, environmental regulation and green investment: Evidence from China. *Energy Policy*. No. 119. Pp. 554–562. DOI: 10.1016/j.enpol.2018.05.020
- Mishulina, S.I. (2019). “Green” Investments as an Element of the Mechanism of Greening the Regional Economy. *Sochi Journal of Economy*. No. 13(2). pp. 155–164. Available at: https://vestnik.sutr.ru/journals_n/1560932454.pdf (accessed 10.10.2023).
- Ozili, P.K. (2021). Digital finance, green finance and social finance: is there a link? *Financial Internet Quarterly*. No. 17(1). Pp. 1–7. DOI: 10.2478/fiqf-2021-0001
- Park, H., Kim, J.D. (2020). Transition towards green banking: role of financial regulators and financial institutions. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*. No. 5(1). DOI:10.1186/s41180-020-00034-3
- Ren, X., Shao, Q., Zhong, R. (2020). Nexus between green finance, non-fossil energy use, and carbon intensity: Empirical evidence from China based on a vector error correction model. *Journal of Cleaner Production*. No. 277. 101996. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.122844
- Sangiorgi, I., Schopohl, L. (2021). Why do institutional investors buy green bonds: Evidence from a survey of European asset managers. *International Review of Financial Analysis*. 30 mar. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3814937 (accessed 10.10.2023).
- Taslima, J., Salina, K. (2020). Exploring green banking performance of Islamic banks vs conventional banks in Bangladesh based on Maqasid Shariah framework. *Journal of Islamic Marketing*. No. 11(3). Pp. 729–744. DOI: 10.1108/JIMA-10-2017-0105
- Tolliver, C., Keeley, A.R., Managi, S. (2020). Policy targets behind green bonds for renewable energy: Do climate commitments matter? *Technological Forecasting & Social Change*. No. 157(4). 120051. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120051
- Wang, Y., Zhi, Q. (2016). The Role of Green Finance in Environmental Protection: Two Aspects of Market Mechanism and Policies. *Energy Procedia*. No. 104. Pp. 311–316. DOI: 10.1016/j.egypro.2016.12.053

- Yu, C.-H., Wua, X., Zhang, D., Chen, S., Zhao, J. (2021). Demand for green finance: Resolving financing constraints on green innovation in China. *Energy Policy*. No. 153. 112255. DOI: 10.1016/j.enpol.2021.112255
- Zhang, X., Yousaf, H.M.A.U. (2020). Green supply chain coordination considering government intervention, green investment, and customer green preferences in the petroleum industry. *Journal of Cleaner Production*. No. 246. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118984
- Zhixia, C., Hossen, M., Muzafary, S.S., Begum, M. (2018). Green banking for environmental sustainability present status and future agenda: experience from Bangladesh. *Asian Economic and Financial Review*. No. 8(5). Pp. 571–585. DOI: 10.18488/journal.aefr.2018.85.571.585

Статья поступила 12.03.2024

Статья принята к публикации 22.04.2024

Для цитирования: Чеботарева Г.С. Инструменты инвестиционного обеспечения «зеленых» проектов // ЭКО. 2025. № 1. С. 144–157. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2025–1–144–157

Информация об авторе

Чеботарева Галина Сергеевна (Екатеринбург) – доцент, кандидат экономических наук. Институт экономики и управления; Уральский федеральный университет.
E-mail: g.s.chebotareva@urfu.ru; ORCID: 0000–0001–7496–4927

Summary

G.S. Chebotareva

Tools of Investment Support for “Green” Projects

Abstract. The author studies “green” investment practices that are in demand in the global and domestic markets for targeted financing of energy transition needs. Based on a review of current foreign and Russian publications, a classification of modern green investment instruments is proposed, taking into account five basic features: from the degree of government participation to the scale of market coverage. The state and current cases of the Russian market of green investments are considered. The characteristics of “green” investment instruments that distinguish them from classical ones are systematized. Additions to the modern theory of investment management, generalizing theoretical and methodological regularities of financing “green” projects are proposed.

Keywords: *energy transition; green investments; green project; green bonds; renewable energy; state support*

For citation: Chebotareva, G.S. (2025). Tools of Investment Support for “Green” Projects. *ECO*. No. 1. Pp. 144–157. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2025–1–144–157

Information about the author

Chebotareva, Galina Sergeevna (Yekaterinburg) – Associate Professor, Candidate of Economic Sciences.

Graduate School of Economics and Management; Ural Federal University.

E-mail: g.s.chebotareva@urfu.ru; ORCID: 0000–0001–7496–4927