

# Выбор источников традиционного и «зеленого» финансирования наилучших доступных технологий

**Ирина Игоревна Просвирина**, д. э. н., доцент, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), г. Челябинск

E-mail: irina.prosvirina@susu.ru, ORCID 0000-0003-1791-993X

**Наталья Сергеевна Довбий**, аспирант кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), г. Челябинск

E-mail: natasha\_m92@mail.ru

## Аннотация

Россия постепенно расширяет принципы «зеленого» развития национальной экономики. В статье исследуется состояние методологического и институционального обеспечения «зеленых» инвестиций, анализируются проблемы, сдерживающие финансирование наилучших доступных технологий. Установлена ведущая роль государства в устранении институциональных разрывов между индивидуальными интересами инвесторов и коллективными проблемами общества. Авторами исследованы различные критерии выбора источников финансирования, сделан вывод о целесообразности развития в России отношений «зеленого» кредитования с учетом нормативных ограничений и ESG-рисков. В теоретическом (методическом) аспекте авторы выделили специфические черты «зеленого» финансирования как триединства элементов: «Объект–субъект–институциональная среда»; каждый из признаков должен отвечать принципам «зеленого» финансирования. Обоснована необходимость дальнейшего формирования институциональной среды «зеленого» финансирования. В практическом плане для субъектов из списка 300 предприятий-загрязнителей, перед которыми стоит задача обновления основного капитала на основе наилучших доступных технологий, было проведено моделирование на основе имеющихся статистических данных, позволившее получить ответы на вопросы: какие факторы влияют на прирост внеоборотных активов, в том числе факторы, связанные с источниками их финансирования. Определено, что в первую очередь предприятия решают проблему текущего управления и достаточности оборотных средств и лишь затем начинают направлять финансовые ресурсы на обновление основного капитала. На основе полученных результатов сформулированы основные проблемы и показаны основные задачи «зеленого» развития российской экономики. При написании статьи применялись современные методы системного и статистического анализа, экономико-математического моделирования.

**Ключевые слова:** наилучшие доступные технологии, финансирование, источники «зеленого» финансирования, «зеленые» инвестиции, устойчивое развитие

**JEL:** D02, O14, O44

**Для цитирования:** Просвирина И. И., Довбий Н. С. Выбор источников традиционного и «зеленого» финансирования наилучших доступных технологий // Финансовый журнал. 2020. Т. 12. № 4. С. 101–116. DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-101-116.

DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-101-116

## Selection of Sources of Traditional and Green Financing for the Best Available Techniques

**Irina I. Prosvirina**<sup>1</sup>

E-mail: irina.prosvirina@susu.ru

**Natalya S. Dovbiy**<sup>1</sup>

E-mail: natasha\_m92@mail.ru

<sup>1</sup> South Ural State University, Chelyabinsk 454080, Russian Federation

### Abstract

Russia has been gradually expanding the principles of green development in the national economy. The article examines the state of methodological and institutional support for green investments, and analyzes the problems that hinder the financing of the best available techniques. The leading role of the state in eliminating institutional gaps between the individual interests of investors and the collective problems of society is established. The authors have investigated various criteria for selecting sources of financing and concluded that it is appropriate to develop green lending relationships in Russia, taking into account regulatory restrictions and ESG risks. In the theoretical (methodological) aspect, the authors have identified specific features of green financing as a trinity of elements: "Object-Subject-Institutional Environment"; each of the features must meet the principles of green financing. The necessity of further formation of the institutional environment for green financing is justified. In practical terms, statistical data-based modeling has been carried out for entities from a list of 300 polluting enterprises that need to update their fixed assets based on the best available techniques. This study has provided answers to the questions of what factors influence the growth of non-current assets, including factors related to the sources of their financing. It is determined that first of all enterprises solve the problem of current management and working capital adequacy, and only then begin to direct financial resources to updating the fixed capital. Based on the results obtained, the main problems are formed and the main tasks of the nearest development of green development principles in the Russian economy are shown. When writing the article, the authors used modern methods of systemic and statistical analysis as well as economic and mathematical modeling.

**Keywords:** best available techniques (BAT), financing the "new industrialization", sources of green finance, green investments, sustainable development

**JEL:** D02, O14, O44

**For citation:** Prosvirina I.I., Dovbiy N.S. Selection of Sources of Traditional and Green Financing for the Best Available Techniques. *Financial Journal*, 2020, vol. 12, no. 4, pp. 101-116 (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-101-116.

---

## ВВЕДЕНИЕ

В XXI в. Российская Федерация активно участвует в международном климатическом процессе, постепенно внедряя принципы «зеленого» развития в национальную экономику. Так, благодаря решению России о ратификации Киотского протокола в 2005 г. он вступил в силу. В 2009 г. Распоряжением Президента РФ от 17.12.2009 № 861-рп была принята «Климатическая доктрина Российской Федерации»<sup>1</sup>; в 2019 г. — Постановление Правительства РФ от 21.09.2019 № 1228 «О принятии Парижского соглашения 2015 года»<sup>2</sup>; Распоряжением Правительства РФ от 25.12.2019 № 3183-р определен национальный план адаптации к изменениям климата до 2022 года<sup>3</sup>. Однако в таком важнейшем документе, как национальный проект «Экология», вопросы, связанные с изменением климата, остались неохваченными. По данным Счетной палаты РФ, на начало четвертого квартала 2019 г. кассовое исполнение мероприятий нацпроекта «Экология» составило лишь 27,1 % от установленных сводной бюджетной росписью ассигнований<sup>4</sup>. Развитие национального хозяйства сопряжено с ростом негативного воздействия на окружающую среду и накоплением негативных экологических эффектов, влияющих на климатические изменения, в связи с чем становится безальтернативным путь «озеленения» экономики. Таким образом, перед предприятиями, оказывающими наиболее негативное влияние на экологию (это компании следующих отраслей: топливно-энергетический комплекс, химия и нефтехимия, металлургия, системы водоотведения, производство цемента, стекла и проч.), встает проблема модернизации основного капитала на принципах наилучших доступных технологий (далее также — НДТ).

По оценкам Минпромторга России, для перехода на НДТ требуется порядка 8,2 трлн руб. инвестиций. Общая же оценка затрат на модернизацию морально и физически изношенного оборудования до современного технологического уровня определена в объеме 13,6 трлн руб.<sup>5</sup> Возникает ряд вопросов: кто профинансирует модернизацию? за счет каких источников? каковы наиболее приемлемые инструменты? на каких условиях возможно «зеленое» финансирование?

Формирующийся российский финансовый рынок, регулируемый Банком России, последовательно и постепенно адаптируется к зарубежным подходам к его регулированию, принципам ведения отчетности в соответствии с МСФО, новым инструментам «зеленого» финансирования и к государственной поддержке «зеленых» инвесторов. Таким образом, задача выработки методологии «зеленого» финансирования и определения его источников приобретает острую актуальность. В связи с этим целью настоящего исследования является попытка сформулировать некоторые общие методологические подходы к начавшемуся процессу «зеленого» финансирования в России, а также выделить ряд практических задач, решение которых будет способствовать не только его лучшему регулированию и внедрению, но и повышению возможности исследователей (экономистов, экологов и других заинтересованных профессиональных сообществ) для быстрой и качественной оценки результатов данной большой работы.

## ОСНОВЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ «ЗЕЛЕНОГО» ФИНАНСИРОВАНИЯ

Рубеж XX–XXI вв. ознаменовался трансформацией структуры и принципов финансирования, что было обусловлено выходом на рынок новых видов инвестиций, характеризующих

<sup>1</sup> Распоряжение Президента РФ от 17.12.2009 № 861-рп «О Климатической доктрине Российской Федерации».

<sup>2</sup> Постановление Правительства РФ от 21.09.2019 № 1228 «О принятии Парижского соглашения».

<sup>3</sup> Распоряжение Правительства РФ от 25.12.2019 № 3183-р «Об утверждении национального плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года».

<sup>4</sup> [http://old.ach.gov.ru/activities/control/Экология%202020-01-15%20\[1\].pdf](http://old.ach.gov.ru/activities/control/Экология%202020-01-15%20[1].pdf).

<sup>5</sup> <https://www.mnr.gov.ru/docs/latonova.pdf>.

целевую направленность проекта. На стыке двух сфер человеческой деятельности — финансовой и экологической — формируется новая экосистема глобальных финансов — система ответственного финансирования (*ESG-finance*), в том числе система «зеленого» финансирования, в основе которой лежат три фактора рисков — экологический, социальный и управленческий (*ESG — Environmental, Social, Governance*). Экосистема «зеленого» финансирования создана для достижения 17 целей устойчивого развития, изложенных в повестке дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 г. В рамках нового подхода государства — члены ООН обязуются не только начать реализацию мероприятий по экологизации экономики, но и осуществлять поддержку новых методов финансирования и в целом «озеленения» финансовой системы [Кабир Л. С., 2017]. Интересно также отметить, что финансы названы в числе отраслей, создающих благоприятные условия для перехода к «зеленой» экономике [Кабир Л. С., 2019].

Данные факторы должны учитываться, с одной стороны, компаниями и организациями всех форм собственности, привлекающими инвестиции для своего развития, с другой стороны, — институциональными инвесторами и финансирующими организациями в кредитных политиках и инвестиционных стратегиях. Наряду с традиционными финансовыми инструментами на финансовый рынок вышли инструменты ответственного финансирования проектов. Это обусловлено глобальным развитием процесса социально ответственного инвестирования, при котором требования инвесторов связываются не только с определенной нормой дохода, но и с соответствием объекта инвестиций экологическим, социальным и этическим критериям. Естественным процессом стало выделение ведущими странами мира «зеленого» финансирования в качестве важнейшего инструмента решения задач, связанных с обеспечением устойчивого к изменению климата социально-экономического развития.

Наблюдаемый на мировых рынках бум «зеленых» финансовых инструментов, используемых для привлечения средств на проекты, способствующие развитию низкоуглеродной экономики, производству возобновляемой энергии, повышению энергоэффективности и прочих «зеленых» технологий, подводит Россию к постепенному включению в глобальную экосистему в области «зеленого» финансирования. Об этом свидетельствуют принятые в последние годы национальные проекты, совпадающие с Целями устойчивого развития ООН по достижению социо-эколого-экономических эффектов. Сформированы ESG-рейтинг России и регионов, а также рейтинг экологической эффективности крупнейших компаний страны.

По состоянию на середину февраля 2020 г. пять российских эмитентов получили подтверждение от внешних верификаторов о соответствии выпусков принципам «зеленых» облигаций ICMA и провели размещение семи выпусков таких облигаций общим объемом 7,55 млрд руб. и 500 млн евро, в том числе:

- в декабре 2018 г. на Московской бирже были размещены корпоративные проектные (концессионные) облигации ООО «Ресурсосбережение ХМАО» на 1,1 млрд руб. для финансирования проектов переработки и утилизации твердых коммунальных отходов;

- в мае 2019 г. на Ирландской бирже — еврооблигации ОАО «РЖД» на 500 млн евро для развития железнодорожной транспортной инфраструктуры;

- в ноябре 2019 г. на Московской бирже — корпоративные облигации ПАО КБ «Центр-Инвест» на 250 млн руб. на создание возобновляемых источников энергии и экологичного транспорта Краснодарского края;

- в декабре 2019 г. на Московской бирже — корпоративные облигации АО «Коммерческая недвижимость ФПК «Гарант-Инвест» на 500 млн руб. для развития зеленых технологий и финансирования коммерческой недвижимости;

- в феврале 2020 г. на Московской бирже тремя выпусками по 4,7 млрд, 900 млн и 100 млн руб. были размещены структурные облигации ООО «СФО РуСол 1» для

финансирования проектов зеленой энергетики, солнечных электростанций Астраханской области.

Для трех эмитентов подтверждение было выдано рейтинговым агентством RAEX-Eurore, а три выпуска включены в реестры и международные базы данных «зеленых» облигаций<sup>6</sup>. В числе инвесторов, разместивших свои ресурсы в отечественные «зеленые» инструменты, есть и негосударственные пенсионные фонды.

Для запуска механизмов финансирования «зеленых» инвестиций необходимо, чтобы идеи, подходы и инструменты, присущие «зеленой» экономике, были качественно адаптированы применительно к российским условиям и имели единую интерпретацию в различных документах стратегического характера.

Ряд ученых отмечает, что в России уже «набирают темпы процессы законодательно-регулирующего деятельности компаний в природоохранной и ресурсосберегающей сферах, выстраивания национальных систем внедрения в производство новых «зеленых» технологий, формирования «зеленых» отраслей экономики, поиска и апробации новых инструментов финансирования перехода к «зеленой» экономике, стандартизации и формализации требований по раскрытию компаниями информации в этой сфере и др.» [Яковлев И. А. и др., 2017]. Формирование институциональной среды «зеленых» инвестиций должно проходить с учетом всех заинтересованных сторон в процессе «озеленения» национальной экономики сторон.

**Спецификой «зеленых» инвестиций, как показывает опыт развитых стран, является то, что принципиальным заказчиком, гарантом и соинвестором выступает государство, которое устраняет разрыв между индивидуальными интересами инвесторов и коллективными проблемами общества.**

Поскольку главным интересом общества является совокупность реальных личных интересов, которые объективно предполагают прогресс и социально-экономическую гармонизацию, постольку экономические интересы должны учитывать совокупность специфических свойств экономических субъектов, включая собственников, инвесторов, кредиторов, производителей, покупателей, продавцов и т. д. Мы разделяем мнение о том [Довбий И. П., 2018], что экономические интересы проявляются в диалектическом единстве человека и системы общественного производства. Они включают в себя множество индивидуальных, общественных, государственных, национальных, групповых и прочих интересов. В условиях переориентации глобального хозяйства на «зеленую» экономику государственные интересы обеспечения устойчивого развития общества и государственное регулирование становятся объективно необходимыми, принимают форму государственных экстерналий, поскольку институты рынка «зеленого» финансирования (формальные и неформальные, коллективные и индивидуальные) могут включать элементы различных «юрисдикций» регулирования, представлять интересы различных целевых аудиторий. Наличие многообразия финансов, обеспечивающих устойчивое развитие, уже отмечено в экономических изданиях (см., в частности [Яковлев И. А. и др., 2018]).

Так, например, основными провайдерами «длинных денег» в российской экономике являются банки, принимающие на свои балансы повышенные процентные риски и пытающиеся хеджировать их, увеличивая стоимость кредитования. В связи с внедрением нового Базельского стандарта по управлению процентными рисками необходима гармонизация интересов кредитных организаций по способам их перераспределения, с одной стороны, и инициаторов «зеленых» проектов, с другой. Данное становится возможным только при синхронизации и совместном участии государственных органов (Минфина, Минэкономразвития, Банка России), участников рынка, инфраструктурных учреждений, экспертных и консультативных советов и проч. (рис. 1).

<sup>6</sup> <https://energjavita.ru/wp-content/uploads/2020/02/NAKDI-green-finance-2020.pdf>.

### Институты рынка «зеленого» финансирования / Institutions of green finance market



Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors.

При формировании институциональной среды «зеленого» финансирования роль государства состоит в стимулировании и поддержке «зеленых» инвестиций в технико-технологические инновации, выступающие базисом промышленности, а также в формировании условий для эффективного взаимодействия многоуровневой системы формальных и неформальных институтов и финансово-кредитной составляющей. В целях содействия долгосрочным «зеленым» инвестициям особое внимание государства должно быть направлено на инструменты (долгосрочные кредиты, концессионные облигации и др.), защиту инвесторов, институты развития, инфраструктуру, рейтинги, механизмы раскрытия информации в интересах инвесторов и т. д.

Вместе с тем следует указать на наличие проблемы (как в России, так и за рубежом), обусловленной отсутствием согласованной позиции в отношении таких понятий, как «зеленая» экономика, «зеленые» инвестиции, «зеленые» финансы, «зеленые» проекты. Финансовая стабильность системы «зеленого» инвестирования должна быть подкреплена формальными и неформальными институтами. В Концепции организации в России методологической системы по развитию зеленых финансовых инструментов и проектов ответственного инвестирования отмечается, что потребность в институционализации и гармонизации экосистемы «зеленых» инвестиций актуализирует задачу разработки их методологического сопровождения, поскольку необходимо выработать единые подходы, критерии и правила развития, а также инструменты оценки эффективности, поддержки и стимулирования<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> [https://cbr.ru/Content/Document/File/84163/press\\_04102019.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/84163/press_04102019.pdf).



Разработкой методологии «зеленых» финансов в России занимается прежде всего Банк России как мегарегулятор отечественного финансового рынка, в частности Рабочая группа по вопросам ответственного финансирования (*ESG-finance*), в том числе «зеленого», и Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций. Активными участниками этого процесса выступают Национальная ассоциация концессионеров и долгосрочных инвесторов в инфраструктуру, являющаяся сетевым партнером Ассоциации ответственного инвестирования PRI, саморегулируемая организация «Национальная финансовая ассоциация», Ассоциация региональных банков России, Центр компетенций и зеленой экспертизы (экспертная платформа в области устойчивого развития и «зеленых» финансов), финансовые компании, рейтинговые агентства, проектные компании, юридические и технические консультанты, организаторы выпусков.

Таким образом, несмотря на некоторую фрагментарность, можно говорить о начале формирования в России институциональной среды «зеленого» финансирования. На данном этапе необходимо прежде всего обеспечить институциональное оформление отношений «зеленого» инвестирования в части формирования четких правил и понятной базы.

### **ИНСТРУМЕНТЫ «ЗЕЛЕНОГО» ФИНАНСИРОВАНИЯ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Источники и инструменты финансирования инвестиций классифицируются по различным критериям, но прежде всего рассматриваются собственные, заемные и привлеченные средства.

Традиционными критериями выбора источников финансирования являются: соответствие спроса и предложения финансовых ресурсов по конкретному проекту, соответствие предложения временным рамкам проекта, цена привлечения, систематические и не-систематические риски, эффективность воспроизводства собственных средств, оценка соответствия источников финансирования структуре инвестиций в проект и т. д.

В качестве отдельных критериев выбора между традиционным и «зеленым» финансированием следует указать институциональную и инфраструктурную обеспеченность, наличие государственной поддержки в виде государственных программ, проектов, инструментов стимулирования, степень развития финансово-кредитного рынка. Здесь следует отметить, что российская финансовая система традиционно относится к банковской модели финансирования с традиционными предпочтениями кредитов в качестве источников финансирования инвестиций экономическими субъектами, с одной стороны; с другой — депозитов в качестве средства сбережений населения.

В России «зеленое» кредитование только начинает выделяться в качестве самостоятельного термина. Однако оно является совершенно новой формой кредитных отношений, отражающих диалектику развития, основанного на принципах экологичности. Выявление специфических особенностей «зеленого» кредита предполагает изучение комплекса элементов, определяющих его сущностное содержание: предмета и объекта кредитования, субъектов кредитных отношений, форм и методов движения ссудной стоимости от кредитора к заемщику, способов обеспечения возврата, принципов кредитования, требований к управлению кредитованием и т. д.

Факторы экологических, социальных и управленческих рисков (ESG) могут оказывать существенное влияние на кредитный рейтинг на количественном и качественном уровне, определяя качество кредитного портфеля. Например, в методологии корпоративных рейтингов S&P Global Ratings имеется свыше ста отсылок к факторам ESG. В частности, в числе критериев по оценке менеджмента и корпоративного управления особое внимание уделяется качеству менеджмента, адекватности выбранной компанией стратегии, быстроизменяющимся условиям и возникающим рискам, достаточности раскрытия

информации и др. Для большинства компаний таких отраслей, как нефтяная, газовая и энергетическая, на формирование рейтингов существенное влияние оказывают экологические и климатические (E&C) риски<sup>8</sup>.

Обозначим несколько отличительных признаков «традиционного», «инвестиционного» и «зеленого» кредита.

Для традиционного кредитования характерно ссужение заемщику денежных ресурсов в виде **«кредитования под объект»**. Главным условием для инвестора (банка) является своевременный возврат выданной ссуды с процентами. Это предполагает прибыльную деятельность заемщика. В данной системе отношений самое важное — это экономический эффект (норма прибыли).

Инвестиционное кредитование (проектное финансирование) представляет собой более сложный механизм, предполагающий средне- и долгосрочное **«кредитование субъекта под объект»**, при этом к субъекту предъявляются специфические требования в части его платеже- и кредитоспособности, качества менеджмента по управлению проектом, наличия деловых связей, налоговой благонадежности и проч. Главное условие для инвестора (синдиката инвесторов) — достижение целей инвестиционного проекта, запуск механизма формирования новых каналов генерирования денежных потоков. В качестве базовых условий финансирования, как правило, выбираются прибыль и рост стоимости бизнеса. В отдельных случаях наряду с экономическим достигаются социальные эффекты.

«Зеленое» кредитование подчинено совершенно новой логике — логике формирования «зеленой» экономики и кредитования тех видов хозяйственной деятельности, для которых модернизация и повышение эффективности производства являются способом достижения не только экономического и социального, но и экологического эффекта.

«Зеленое» финансирование имеет не просто ярко выраженный «субъект-объектный» характер, достижение результата возможно только при наличии соответствующей среды. В аналитической записке «Меры государственной поддержки в странах “группы Двадцати”...» делается акцент на то, что «зеленое» финансирование — это всегда финансирование инноваций, «направленных на улучшение среды проживания людей, снижение техногенных выбросов, адаптацию хозяйственного комплекса и населения стран к изменяющимся климатическим условиям»<sup>9</sup>.

На основе анализа официальных документов<sup>10</sup> и научных работ, посвященных вопросам развития теории и практики финансирования [Довбий И. П., 2011], предлагаем выделить следующие методологически важные и принципиальные характеристики «зеленого» кредитования, которые в полной мере можно отнести ко всем инструментам и направлениям «зеленого» финансирования:

— наличие специфического **объекта кредитования**, документально оформленного в виде «зеленого» проекта, то есть прошедшего «зеленую» сертификацию; соответствующего критериям отнесения проектов к категории «зеленых»; отражающего объективные потребности устойчивого развития (сохранность окружающей среды, формирование инфраструктуры, обеспечивающей снижение негативных воздействий на экологию и изменение климата и т. п.);

— **субъект кредитования** должен, во-первых, документально оформить «зеленую» политику и порядок ответственных действий на рынке; во-вторых, должен заявить объект кредитования в качестве «зеленого» проекта, нацеленного на создание «зеленых» технологий; в-третьих, подтвердить кредитоспособность и устойчивость бизнеса, в том числе

<sup>8</sup> <https://investinfra.ru/frontend/images/PDF/Михаил%20Давыдов.pdf>.

<sup>9</sup> <https://investinfra.ru/frontend/images/PDF/minfin-green-docs/minfin-green-docs-09.pdf>.

<sup>10</sup> [https://cbr.ru/Content/Document/File/84163/press\\_04102019.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/84163/press_04102019.pdf).



с учетом ESG-факторов (требуемые для «зеленого» финансирования кредитное качество или рейтинг кредитоспособности); в-четвертых, обеспечить эффективный менеджмент проекта, формируя денежные потоки от реализации проекта и обеспечивая полный возврат средств кредитору; в-пятых, раскрывать публичную нефинансовую отчетность по комплексу экономических и ESG-показателей;

— специфическая институциональная **среда кредитования**, во-первых, формируется на базе консолидированной позиции государства, выступающего организатором процесса; предполагает бюджетный подход к реализации «зеленого» проекта, несмотря на то что основана на рыночных принципах и осуществляется на основе государственно-частного партнерства; во-вторых, базируется на методологии и институтах оценки рисков ESG-инвестирования с акцентом на учет изменения климата; в-третьих, обеспечивает верификацию «зеленых» финансовых инструментов на предмет соответствия «зеленым» критериям; в-четвертых, осуществляет ведение реестра реализуемых «зеленых» проектов и финансирующих их организаций; в-пятых, проводит консультации по инструментам государственной поддержки, разрабатывает рекомендации инвесторам и т. д.

Среди проблем методологического и методического оформления отношений, возникающих в процессе финансирования «зеленых» инвестиций, в качестве важнейшей отметим следующую. Термин «зеленые» пока принято относить лишь к пяти направлениям экономической деятельности: возобновляемым источникам энергии, энергоэффективности, системам жизнеобеспечения, «зеленым» корпоративным НИОКР и «зеленому» строительству («умные» города, «умные» здания и проч.). На наш взгляд, необходимо расширить этот перечень, а также выработать критерии и показатели четкого отнесения финансируемых проектов к категории «зеленые».

Таким образом, в настоящее время в России наблюдается процесс становления методологии «зеленого» финансирования. Основные задачи этого этапа связаны с формированием четкой и понятной методологии, позволяющей отделить новый инструмент финансирования от традиционных кредитов и облигационных займов, необходимостью учесть положительный опыт других стран, созданием полного комплекса регулирующих актов, в том числе содержащих условия мотивации и льготирования участников «зеленой» модернизации.

## **«ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА И ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В России, как и других странах, переход к «зеленой» экономике осуществляется за счет снижения энергопотребления и повсеместного применения более экологических решений в технике и технологиях. В числе тенденций, которые должен закрепить переход к «зеленой» экономике, следует назвать, с одной стороны, увеличение государственных инвестиций и расходов в «зеленые» проекты; с другой — отказ от государственного субсидирования экологически вредных производств. Экономическая конкуренция на всех уровнях (от глобального до микроуровня) все больше перемещается в зону «зеленых» технологий: потенциал государства будет определяться скоростью и масштабами их внедрения, а не только способностью к научно-техническому прогрессу.

Впервые страны Европейского союза закрепили требования комплексного контроля и предотвращения загрязнений в Директиве Совета Европы 96/61, институционально оформив этот процесс на основе понятия «наилучшие доступные технологии» (*Best Available Techniques, BAT*)<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1996/61/oj>.

В России лишь в 2015 г. вступил в действие Федеральный закон № 219-ФЗ, в котором для предприятий, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, предусмотрено обязательное внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) — одного из механизмов перевода национальной промышленности на рельсы «зеленой» экономики. В редакции закона «наилучшая доступная технология — технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения»<sup>12</sup>.

В узком смысле НДТ направлены на охрану окружающей среды и ужесточение нормирования выбросов и сбросов загрязняющих веществ, в широком — на ускоренный технологический рост во всех отраслях, модернизацию существующих производств, а также строительство новых, отвечающих мировым требованиям. НДТ, рассматриваемые в контексте экономического и экологического регулирования, должны прийти на смену устаревшему оборудованию, обеспечивая ресурсосбережение, безотходные производства, модернизированные технологии и т. д.

В Российской Федерации задача обеспечить комплексный подход к внедрению НДТ содержится в документах экологической и промышленной политики и требует постоянного совершенствования системы государственного регулирования на принципах НДТ. В развитии этой системы значительную роль играют Росстандарт и механизмы стандартизации.

В РФ уже существует перечень 300 предприятий (предприятий-загрязнителей), оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к I категории, вклад которых в суммарные выбросы и сбросы загрязняющих веществ составляет не менее 60 %<sup>13</sup>. В соответствии с п. 1 ст. 23 Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» данные предприятия относятся к областям применения НДТ.

В перечень НДТ, разрабатываемых для предприятий различных отраслей, включают основанные на современных достижениях научно-технического прогресса производственные процессы, оборудование, технические методы, способы, приемы и средства, характеризующиеся комплексом критериев: наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (товара); экономическая эффективность внедрения и эксплуатации; применение ресурсо- и энергосберегающих методов; период внедрения; промышленное внедрение на двух и более объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду<sup>14</sup>. НДТ выступают в качестве связующего звена промышленной и экологической компонент государственной политики.

Входящие в перечень юридические лица обязаны в течение четырех лет, начиная с января 2019 г., получить в Росприроднадзоре Комплексное экологическое разрешение (КЭР), на основе которого должна начаться модернизация производства на принципах «зеленых» технологий. Государственное регулирование на основе НДТ содействует развитию бизнеса, повышению его конкурентоспособности при одновременном снижении негативных экологических эффектов.

Обновление основных фондов с учетом новых экологических стандартов сопряжено с увеличением стоимости разработки новых технологий, отвечающих принципам «зеленой» экономики. Общество в целом и промышленные предприятия в частности неизбежно

<sup>12</sup> Федеральный закон Российской Федерации № 219-ФЗ от 21 июля 2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды и отдельные законодательные акты Российской Федерации»».

<sup>13</sup> Приказ Минприроды России от 18.04.2018 № 154 «Об утверждении перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к I категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов».

<sup>14</sup> Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 (ст. 28.1, п. 4).

столкнутся с проблемой поиска и выбора источников финансирования: традиционные или «зеленые».

В целях обеспечения государственной поддержки процесса внедрения НДТ Правительством России в мае 2019 г. были утверждены «Правила предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на возмещение затрат на выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным в рамках реализации инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий»<sup>15</sup>. Большинство компаний, входящих в список, провозгласили принцип социально ответственного ведения бизнеса.

Наилучшие доступные технологии — технологии, «которые создают экологически безопасный способ получения продукции и формируют тип производства, который определяется как экологически чистое» [Карелов С. В. и др., 2012]. Исходя из критериев, сформулированных для определения НДТ в Федеральном законе № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002, можно утверждать, что данные технологии являются совокупностью имущественных ценностей, включающих материальные, нематериальные и неосязаемые активы.

С точки зрения бухгалтерского подхода НДТ — это внеоборотные активы, характеризующиеся способностью приносить хозяйствующему субъекту экономические выгоды в течение длительного времени. От таких параметров внеоборотных активов, как состояние (степень износа / годность), количество и качество (необходимое и достаточное), эффективность использования (ресурсоемкость, отдача и проч.), зависят финансовые результаты, стабильность экономической и эффективность производственной деятельности промышленного предприятия.

Внедрение НДТ поднимает проблему качественного управления внеоборотными активами, выбора источников финансирования и выявления факторов, определяющих эффективность их использования. В частности, становится актуальной проблема финансового состояния компании, привлекающей «зеленое» финансирование. Даже государственная поддержка не отменяет требований инвесторов к уровню платежеспособности эмитентов и заемщиков.

Традиционно источники финансирования внеоборотных активов подразделяются на собственные (средства учредителей, накопленная прибыль, амортизационные отчисления и т. д.) и заемные/привлеченные (банковские кредиты, займы, выпуск долговых ценных бумаг, лизинг и т. д.). Соотношение собственных и заемных средств при финансировании реальных инвестиций определяется финансовым рычагом, который на момент привлечения инвестиций сформировался исходя из рыночной стоимости финансовых ресурсов всех типов. Сложившаяся структура источников финансирования внеоборотных активов будет оказывать положительное или отрицательное влияние на финансово-экономические показатели предприятия, определяя возможности его «зеленого» развития.

## **ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫБОР ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА**

В числе факторов, определяющих выбор источников финансирования основного капитала, следует особо выделить возможность сохранения контроля над бизнесом и финансовой независимости. Управление капиталом компании поднимает вопрос баланса между величиной собственного и заемного капитала. Величина и структура капитала существенно изменяются в течение жизненного цикла компании, расширяя возможности использования различных рыночных инструментов (см. рис. 2).

<sup>15</sup> Постановление Правительства РФ от 30.04.2019 № 541 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на возмещение затрат на выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным в рамках реализации инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий».



Источник: [Недосекин А. О., 2012, с. 7] / Source: [Nedosekin A. O., 2012, p. 7].

Сказанное касается не только традиционных источников финансирования инвестиций, но и «зеленых» инвестиций, привлечение которых для развития бизнеса, как показано выше, сопряжено с выполнением целого ряда обязательных условий.

Поскольку внедрение НДТ является обязательным для предприятий из перечня 300, то представляет научный интерес анализ с позиций эффективности использования их внеоборотных активов и ее взаимосвязи с источниками финансирования. В настоящее время эффективность использования активов компаний, улучшающих экологическую ситуацию в стране и регионах (как экономическую, так и социальную), затруднительно определить по двум причинам. Во-первых, накоплено недостаточно практики внедрения НДТ, во-вторых, не создана система показателей государственной статистики для регулярных или разовых статистических наблюдений. В нашем исследовании сделана попытка на основе имеющихся статистических данных получить ответы на поставленные вопросы, а именно: какие факторы влияют на прирост внеоборотных активов, в том числе факторы, связанные с источниками их финансирования?

В целях исследования из списка 300 промышленных предприятий-загрязнителей, установленного Министерством природы РФ, исключены предприятия, осуществляющие водоочистку, водоснабжение и водоотведение, занимающиеся нефте-, газо- и угледобычей, а также гидротехнические и канализационные очистные сооружения. Кроме того, исключены предприятия, у которых отсутствовали некоторые данные для построения экономико-статистических моделей. Количество предприятий, удовлетворяющих всем ограничениям, составило для разных моделей от 54 до 58.

Исходя из задачи исследования, сформирована система зависимых и факторных показателей, представленных в табл. 1, 2.

Таблица 1

**Система показателей, отражающих прирост  
внеоборотных активов (зависимые переменные) /  
The system of indicators reflecting the growth of non-current assets (dependent variables)**

Показатель	Усл. обознач.
Приобретение внеоборотных активов на 1 руб. выручки	$Y_1$
Стоимость основных средств в расчете на 1 руб. совокупных активов, руб.	$Y_2$
Прирост внеоборотных активов на 1 руб. кредитов и займов	$Y_3$
Денежный поток, направленный на приобретение основных средств, в расчете на 1 руб. основных средств	$Y_4$
Стоимость основных средств на 1 руб. произведенной продукции	$Y_5$

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors.

Таблица 2

**Система факторных показателей, используемых для построения моделей /  
The system of factor indicators used to build models**

Группа факторных показателей	Показатель	Расчет показателя	Усл. обознач.
Внеоборотные активы, в том числе основные средства и нематериальные активы	Фондорентабельность	Чистая прибыль на 1 руб. основных средств	$X_1$
	Фондоотдача	Выручка на 1 руб. основных средств	$X_2$
	Фондоемкость	Основные средства на 1 руб. выручки	$X_3$
	Эффективность инвестированного капитала	Добавленная стоимость на 1 руб. инвестированного капитала, рассчитанного как совокупные активы компании за вычетом НМА	$X_4$
	Фондоемкость (по внеоборотным активам)	Внеоборотные активы на 1 руб. выручки	$X_5$
	Доля нематериальных активов в совокупной величине активов	Величина НМА в расчете на 1 руб. совокупных активов, руб.	$X_6$
Рентабельность	Рентабельность активов (ROA)	Чистая прибыль в расчете на 1 руб. активов	$X_7$
	Рентабельность собственного капитала (ROE)	Чистая прибыль в расчете на 1 руб. собственного капитала	$X_8$
	Рентабельность продаж (ROS)	Чистая прибыль в расчете на 1 руб. выручки	$X_9$
Финансовая устойчивость (долгосрочная платежеспособность)	Коэффициент автономии	Величина собственного капитала в расчете на 1 руб. активов	$X_{10}$
	Коэффициент капитализации	Совокупные обязательства в расчете на 1 руб. собственного капитала	$X_{11}$
	Коэффициент финансовой устойчивости	Величина собственного капитала и долгосрочных обязательств в расчете на 1 руб. активов	$X_{12}$
	Коэффициент финансового рычага	Величина заемного капитала в расчете на 1 руб. собственного капитала	$X_{13}$
	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Величина собственного капитала за вычетом внеоборотных активов, приходящаяся на 1 руб. оборотных активов	$X_{14}$
Ликвидность (краткосрочная платежеспособность)	Текущая ликвидность	Величина оборотных активов, приходящихся на 1 руб. краткосрочных обязательств	$X_{15}$
	Абсолютная ликвидность	Денежные средства и денежные эквиваленты, приходящиеся на 1 руб. краткосрочных обязательств	$X_{16}$
	Быстрая ликвидность	Оборотные активы, уменьшенные на величину запасов, приходящиеся на 1 руб. краткосрочных обязательств	$X_{17}$
Индекс платежной дисциплины	Показатель, учитывающий своевременность оплаты компанией счетов	ИПД, сформированный как комплексный показатель по методике СПАРК «Интерфакса»	$X_{18}$
Индекс финансового риска	Оценка вероятности неплатежеспособности компании	ИФР, сформированный как комплексный показатель по методике СПАРК «Интерфакса»	$X_{19}$
Скорость обращения оборотного капитала	Финансовый цикл	Период оборота оборотного капитала	$X_{20}$

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors.

Исходные данные для расчета показателей представлены в базе данных СПАРК-Интерфакс в финансовой отчетности предприятий по состоянию на 31.12.2018. В результате анализа построено множество моделей, из которых для каждой из зависимых переменных выбраны статистически качественные модели. В целом можно утверждать о том, что существует связь между показателями, принятыми в качестве зависимых переменных, и показателями группы «Финансовая устойчивость»<sup>16</sup> двух из

<sup>16</sup> Робастные оценки стандартных ошибок (с поправкой на гетероскедастичность) не приводятся вследствие ограниченности объема публикации.

полученных. Модель (1) построена на 54 наблюдениях, 5 % критические значения (двухсторонние) = 0,2681, исправленный R-квадрат = 0,578332. Модель отражает наибольшую зависимость приобретения внеоборотных активов ( $Y_1$ ) от величины заемного капитала, приходящегося на 1 руб. собственного капитала ( $X_{13}$ ). Это подтверждается также матрицей корреляции (табл. 3). Таким образом, можно утверждать, что показатель, характеризующий приобретение основных средств, зависит от возможности компании привлекать заемные средства.

$$Y_1 = 0,0236 + 0,0306 \cdot X_8 - 0,00937 \cdot X_{11} + 0,0507 \cdot X_{13} \quad (1)$$

(0,00947) (0,0159) (0,00443) (0,00513)

Таблица 3

**Коэффициенты корреляции для переменных модели (1) /  
Correlation rates for model variables (1)**

$Y_1$	$X_8$	$X_{11}$	$X_{13}$	
1,0000	0,0467	-0,3156	0,7577	$Y_1$
	1,0000	0,1540	-0,1083	$X_8$
		1,0000	-0,3042	$X_{11}$
			1,0000	$X_{13}$

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors.

Как следует из модели (1), большая часть прироста заемных средств, очевидно, направляется на финансирование не основных средств, а оборотного капитала. Поэтому приведем также модель, построенную для показателя  $Y_3$  (приобретение внеоборотных активов в расчете на 1 руб. кредитов и займов). Уравнение (2) демонстрирует, от чего зависит рост  $Y_3$ . Модель построена на основе 58 наблюдений, 5 % критические значения (двухсторонние) = 0,2586, исправленный R-квадрат = 0,687031. Параметры модели представлены в табл. 4.

$$Y_3 = -4,84 + 0,106 \cdot X_7 + 0,977 \cdot X_{14} + 5,07 \cdot X_{20} \quad (2)$$

(0,448) (0,0329) (0,186) (0,635)

Таблица 4

**Коэффициенты корреляции для переменных модели (2) /  
Correlation rates for model variables (2)**

$I_{Y3}$	$X_7$	$X_{14}$	$X_{20}$	
1,0000	0,4648	0,2722	0,7472	$I_{Y3}$
	1,0000	-0,0442	0,4891	$X_7$
		1,0000	-0,0975	$X_{14}$
			1,0000	$X_{20}$

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors.

Как показывает модель (2), увеличение доли внеоборотных активов при получении заемного финансирования связано с такими факторами, как рентабельность активов по чистой прибыли ( $X_7$ ), обеспеченность оборотных активов собственными средствами ( $X_{14}$ ) и длительность финансового цикла ( $X_{20}$ ). Полученные связи можно интерпретировать следующим образом: предприятие увеличивает долю заемного финансирования, направляемого на обновление основных средств, при условии достаточного уровня отдачи на активы, а также достаточной обеспеченности оборотных активов собственными средствами даже при росте длительности периода оборота оборотного капитала (финансового цикла).



Другими словами, в первую очередь предприятия решают проблему текущего управления и достаточности оборотных средств и лишь затем начинают направлять финансовые ресурсы на обновление основных средств и приобретение других внеоборотных активов.

Полученные результаты позволяют утверждать, что программу переоснащения промышленных предприятий в целях улучшения экологических показателей необходимо проводить с учетом их финансовых возможностей, поскольку наилучшие доступные технологии требуют не только начальных инвестиций на их внедрение и запуск, но и более высоких текущих затрат на их поддержание. Чтобы эти дополнительные расходы не были переложены на потребителей через цены на продукцию и не стали очередной причиной роста инфляции, на этапе подготовки к внедрению принципов «зеленого» финансирования необходимы предварительные исследования и расчеты затрат на осуществление этих программ. На наш взгляд, продуктивным было бы наличие и поддержка со стороны государства пилотных (экспериментальных) проектов с возможностью исследования их результатов, а также формирования системы показателей для будущего регулярного статистического учета основных экологических и экономических параметров функционирования предприятий в новых условиях.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В качестве итогов исследования сформулируем выводы.

1. Россия нацелена на последовательный переход к «зеленой» экономике, что нашло отражение в национальном проекте «Экология» и, в частности, в федеральном проекте «Наилучшие доступные технологии». Воплощение в жизнь этих планов предполагает привлечение значительного объема финансирования, выбора источников и инструментов, наиболее полно отвечающих запросам всех участников инвестиционного процесса. Появление на отечественном финансово-кредитном рынке «зеленых» инструментов актуализирует задачу выработки методологии «зеленого» финансирования обновления основного капитала.

2. Изучение особенностей «зеленых» инвестиций показало, что принципиальным заказчиком, гарантом и соинвестором выступает государство, которое устраняет разрыв между индивидуальными интересами инвесторов и коллективными проблемами общества. Анализ формирующегося институционального оформления «зеленого» финансирования указывает на необходимость институционализации и гармонизации экосистемы «зеленых» инвестиций в соответствии с выработанными мировой практикой стандартами. Требуется выработать единые подходы, критерии и правила развития, а также инструменты оценки эффективности, поддержки и стимулирования «зеленых» инвестиций. Сравнение отдельных методологических принципов традиционного и «зеленого» финансирования показало, что характерной особенностью процесса «зеленого» финансирования является триединство элементов «объект — субъект — институциональная среда», в совокупности характеризующих специфику «зеленых» инвестиций.

3. Внедрение в России наилучших доступных технологий для предприятий, и в первую очередь из перечня 300 предприятий-загрязнителей, необходимо проводить с учетом их финансовых возможностей. Моделирование, проведенное с целью оценки факторов, влияющих на прирост внеоборотных активов (основного капитала) предприятий из списка 300, в том числе факторы, связанные с источниками их финансирования, показало следующее. В первую очередь предприятия решают проблему текущего управления и достаточности оборотных средств и лишь затем начинают направлять финансовые ресурсы на обновление основных средств и приобретение других внеоборотных активов. При реализации программы внедрения НДТ важно, чтобы дополнительные расходы не были переложены на потребителей через цены на продукцию и не стали причиной роста инфляции.

Таким образом, развитие «зеленого» финансирования в России с целью обновления основного капитала предприятий на принципах наилучших доступных технологий предполагает:

— совершенствование институциональных условий «зеленого» финансирования, делающих возможными и стимулирующими частные инвестиции при широком использовании бюджетных средств;

— сочетание усиливающейся обеспокоенности состоянием окружающей среды и изменением климата с устойчивой экономической отдачей финансируемых «зеленых» проектов, что предполагает гармонизацию национальных и международных стандартов «зеленого» инвестирования;

— развитие теории и методологии «зеленого» кредитования с целью расширения масштабов «зеленого» финансирования и предложения «зеленых» продуктов предприятиям и организациям, осуществляющим модернизацию и техническое перевооружение на принципах наилучших доступных технологий.

### **Список источников**

Довбий И. П. Принципы кредитного обеспечения инвестиционно-инновационных процессов региона: монография. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. 259 с.

Довбий И. П. Промышленность России: инвестиционно-инновационное развитие и экономическая безопасность: монография. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. 240 с.

Кабир Л. С. Социально ответственное инвестирование: тренд или временное явление? // Экономика. Налоги. Право. 2017. № 4. С. 35–41.

Кабир Л. С. Государственная поддержка «зеленых» инвестиций и рыночное «зеленое» финансирование: зарубежный опыт // Инноватика и экспертиза: научные труды. 2019. № 1 (26). С. 97–108.

Карелов С. В., Белик И. С., Стародубец Н. В. Экологический потенциал наилучших доступных технологий // Экономика региона. 2012. № 4. С. 60–68. URL: <https://doi.org/10.17059/2012-4-6>.

Недосекин А. О. Финансовые рынки и финансирование предприятий МСК в современных условиях, 2012. URL: <https://present5.com/finansovye-rynki-i-finansirovanie-predpriyatij-msk-v-sovremennykh/>.

Яковлев И. А., Кабир Л. С. Механизм финансирования «зеленых» инвестиций как элемент национальной стратегии финансирования устойчивого развития // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2018. № 3. С. 9–20. URL: <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2018-3-9-20>.

Яковлев И. А., Кабир Л. С., Раков И. Д. «Зеленые» инвестиции в России: основные тенденции // Экономика: теория и практика. 2017. № 3 (47). С. 66–75.

*Поступила в редакцию 21 июля 2020 г.  
Принята к публикации 19 августа 2020 г.*

---

### **References**

Dovbii I.P. (2011). The Principles of Credit Provision of Investment and Innovative Processes in the Region: monograph. Chelyabinsk: SUSU Publ., 259 p. (In Russ.).

Dovbii I.P. (2018). Russian Industry: Investment and Innovation Development and Economic Security: monograph. Chelyabinsk: SUSU Publ., 240 p. (In Russ.).

Kabir L.S. (2017). Socially Responsible Investing: a Trend or a Temporary Phenomenon? *Ekonomika. Nalogi. Pravo — Economy. Taxes. Rings*, no. 4, pp. 35–41 (In Russ.).

Kabir L.S. (2019). State Support for Green Investments and Market Green Financing: Foreign Experience. *Innovatika i ekspertiza: nauchnyye trudy — Innovatics and Expertise: Scientific Works*, no. 1 (26), pp. 97–108 (In Russ.).

Karelov S.V., Belik I.S., Starodubets N.V. (2012). Ecological Potential of the Best Available Technologies. *Ekonomika regiona — Economy of the Region*, no. 4, pp. 60–68 (In Russ.). Available at: <https://doi.org/10.17059/2012-4-6>.

Nedosekin A.O. (2012). Financial Markets and Financing of MSK Enterprises in Modern Conditions (In Russ.). Available at: <https://present5.com/finansovye-rynki-i-finansirovanie-predpriyatij-msk-v-sovremennykh/>.

Yakovlev I.A., Kabir L.S. (2018) Green Investment Financing Mechanism as an Element of the National Strategy for Sustainable Development Financing. *Finansovyy zhurnal — Financial Journal*, no. 3, pp. 9–20 (In Russ.). Available at: <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2018-3-9-20>.

Yakovlev I.A., Kabir L.S., Rakov I.D. (2017). Green Investments in Russia: Main Trends. *Ekonomika: teoriya i praktika — Economy: Theory and Practice*, no. 3 (47), pp. 66–75 (In Russ.).

*Received 21.07.2020*

*Accepted for publication 19.08.2020*