

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-2-39-49

УДК 338.1(045)

JEL F64, O44

«Зеленое» финансирование в России: современное состояние и перспективы развития

Н.Н. Семенова^a✉, О.И. Еремина^b, М.А. Скворцова^c^{a, b} Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия;^c Саранский кооперативный институт (филиал) АНОО ВО Центросоюза РФ «Российский университет кооперации», Саранск, Россия^a <https://orcid.org/0000-0002-2270-256X>; ^b <https://orcid.org/0000-0002-7712-519X>;^c <https://orcid.org/0000-0002-9840-4147>

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Цель работы – оценка современного состояния «зеленого» финансирования в Российской Федерации и разработка предложений по стимулированию его дальнейшего развития. Методологической основой исследования стало применение современных экономико-математических **методов**: кластерного анализа, построения регрессионной модели. Это позволило получить **результаты**, обладающие как определенной научной новизной, так и практической значимостью. Рассмотрена эволюция взглядов ученых относительно концепции устойчивого развития и формирования «зеленой» экономики. Проанализировано современное состояние «зеленого» финансирования в Российской Федерации за 2000–2018 гг. Проведена кластеризация субъектов РФ по уровню экологических инвестиций и текущих затрат на охрану окружающей природной среды, которая позволила выделить регионы, являющиеся лидерами и аутсайдерами данных процессов, а также установить факт высокого уровня региональной дифференциации в вопросах финансирования «зеленых» проектов. Построенная авторами регрессионная модель позволила доказать, что при увеличении инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов на 1 млн руб., объем ВВП России возрастет на 0,1 млрд руб. При росте текущих затрат организаций на охрану окружающей природной среды на 1 млн руб. уровень ВВП России увеличится на 0,3 млрд руб. В статье сделан **вывод** о том, что для стимулирования развития «зеленого» финансирования в России необходима реализация комплекса мер, предусматривающих формирование соответствующей нормативно-правовой базы; разработку и использование новых инструментов для финансирования «зеленых» проектов; создание специализированного банковского института.

Ключевые слова: «зеленое» финансирование; «зеленые» финансы; «зеленая» экономика; экологические инвестиции; Российская Федерация

Для цитирования: Семенова Н.Н., Еремина О.И., Скворцова М.А. «Зеленое» финансирование в России: современное состояние и перспективы развития. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(2):39-49. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-2-39-49

ORIGINAL PAPER

Green Financing in Russia: Current Status and Development Prospects

N.N. Semenova^a✉, O.I. Eremina^b, M.A. Skvortsova^c^{a, b} National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia;^c Saransk Cooperative Institute (branch), ANOO VO Central Union of the Russian Federation “Russian University of Cooperation”, Saransk, Russia^a <https://orcid.org/0000-0002-2270-256X>; ^b <https://orcid.org/0000-0002-7712-519X>;^c <https://orcid.org/0000-0002-9840-4147>

✉ Corresponding author

ABSTRACT

The **aim** of the work is to assess the current state of green financing in the Russian Federation and develop proposals to stimulate its further development. The methodological basis of the research was modern economic and mathematical **methods**: cluster analysis, building a regression model. This helped obtain **results** that possess both a certain scientific

novelty and practical significance. The authors considered the evolution of scientific consensus about the concept of sustainable development and the formation of a green economy. They analyzed the current state of green financing in the Russian Federation for 2000–2018. Clustering the constituent entities of the Russian Federation by environmental investments and current environmental expenditures allowed for identifying the regions, leaders and outsiders in these processes, as well as revealing a high regional differentiation in financing green projects. The regression model helped prove that with increased investments in fixed assets aimed at environmental protection and rational use of natural resources by 1 million rubles, Russia's GDP will increase by 0.1 billion rubles. Increasing current environmental expenditures in organizations by 1 million rubles will raise Russia's GDP by 0.3 billion rubles. The authors **concluded** that to stimulate the development of green financing in Russia, it is necessary to implement policies providing for an appropriate regulatory framework; development and use of new tools for financing green projects; creation of a specialized banking institution.

Keywords: green financing; green finance; green economy; environmental investments; Russian Federation

For citation: Semenova N.N., Eremina O.I., Skvortsova M.A. Green financing in Russia: Current status and development prospects. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(2):39-49. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-2-39-49

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия в мировом сообществе активно обсуждается модель экономического роста, основанная на развитии, с одной стороны, его фундаментальных основ (технологический прогресс и модернизация производства, человеческий капитал, инфраструктура, макроэкономическая стабилизация), а с другой — на инициации роста за счет «зеленой» составляющей. В условиях стремительного научно-технического развития мировой экономики значительно возросла антропогенная нагрузка на окружающую среду, вследствие чего происходит истощение природных ресурсов, деградация экосистем, уменьшение доли регенеративной способности биосферы.

Стоит отметить, что с середины 1980-х гг. уровень потребления природного капитала человечеством (его экологический след) начал превышать производительную мощность Земли и ее способность к ассимиляции [1]. В настоящее время общий экологический след человечества (спрос) превосходит биомощность (предложение) планеты на 50%. Согласно расчетам аналитического центра “Global Footprint Network” биоемкость нашей планеты в 2018 г. составляла 1,7 гектара на одного человека. Россия входит в десятку стран как с наибольшими запасами биоемкости (обладая 7,9% всех запасов), так и с наибольшими значениями экологического следа (4,0%).

В последние годы все большее число стран в качестве стратегической модели развития национальных экономик определило концепцию «зеленой» экономики и переход к «зеленому» экономическому росту (страны ОЭСР, Япония, Южная Корея и др.). Не осталась в стороне и Россия, где в 2017 г. была принята Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период

до 2025 года, служащая подтверждением курса на траекторию «зеленого» экономического роста. Вместе с тем достижение устойчивого экономического роста на «зеленой» основе, т.е. без ущерба окружающей среде и истощения природных ресурсов, невозможно без формирования эффективной системы «зеленого» финансирования.

«ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА КАК НОВАЯ ПАРАДИГМА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Интерес к проблеме устойчивого развития в условиях глобального изменения климата и ухудшения окружающей среды привел к формированию в научном сообществе новой парадигмы — «зеленая» экономика. При многообразии подходов к этой проблематике представляется целесообразным выделить те, которые раскрывают аспекты взаимодействия экономического роста и окружающей среды.

Исследуя факторы экономического роста, лауреат Нобелевской премии по экономике 2018 г. У. Нордхаус еще в 1970-е гг. признал, что на обеспечение непрерывного экономического развития непосредственное влияние оказывает состояние глобального климата и окружающей среды. В предложенной им «интегрированной оценочной модели» он фактически объединил модели экономического роста и климатических изменений [2]. Суть модели У. Нордхауса заключается в том, что суммарный объем использования природных ресурсов соответствует определенному объему выброса парниковых газов, которые влияют на среднюю температуру воздуха. В свою очередь, температура воздуха определяет множитель, соответствующий экологическому ущербу. В результате суммарная производительность факторов производства падает из-за экологического ущерба,

что в конечном счете ухудшает благосостояние населения, подавляет экономический рост и развитие человеческого капитала.

Стоит отметить, что взгляды У. Нордхауса о взаимосвязи экономического развития и состояния окружающей среды для научного сообщества не являются новыми. Вопросы климатических изменений и негативного антропогенного воздействия на окружающую среду в 1960–1970-е гг. разрабатывались сторонниками школы экологической экономики (Х. Дейли, Д. М. Альер, П. Хэй, Р. Констанца и др.). Представители данной школы, рассматривая экономику как составную часть экосистемы, считали, что для решения экологических проблем необходимо ограничить темпы экономического роста за счет установления налогов на использование природных ресурсов, т.е. «экологического» налогообложения.

В последующие годы идеи экологически ориентированной экономики стремительно развивались. В частности, в 1987 г. в докладе Международной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее» было отмечено, что обеспечение равноправного сосуществования общества и окружающего мира, при котором достижение экологической безопасности будет являться неотъемлемой частью устойчивого развития, является приоритетной целью мировой экономики. Дефиниция «устойчивое развитие» трактовалась в нем как «развитие, которое способствует удовлетворению потребностей нынешнего поколения без уменьшения возможностей будущих поколений удовлетворять свои потребности» [3].

В 1992 г. ООН провела конференцию по окружающей среде и приняла документ «Повестка дня на XXI век», в котором представлены основополагающие принципы устойчивого развития. На Всемирном саммите по устойчивому развитию («РИО +10»), проводившемся в 2002 г., был закреплен подход, согласно которому устойчивое развитие рассматривается как сбалансированное развитие в экономическом, социальном и экологическом аспектах. Участниками Всемирного саммита был утвержден план действий по охране экологии Земли. Очередная Конференция ООН по устойчивому развитию («РИО+20»), состоявшаяся в 2012 г., обозначила акценты перехода к модели устойчивого развития, в основе которой лежит формирование «зеленой» экономики.

Известный немецкий политик и публицист Р. Фюкс в своем исследовании отмечает, что необходима «зеленая революция», поскольку че-

ловечество достигло той стадии, когда издержки экономического роста, приводящего к истощению природных ресурсов, значительно превышают эффект от роста благосостояния [4].

Стоит отметить, что впервые термин «зеленая экономика» появился в публикации «Основы зеленой экономики» в 1989 г., подготовленной учеными лондонского Центра экономики окружающей среды. В данном документе было представлено экономическое обоснование концепции устойчивого экономического роста [5].

В настоящее время как в зарубежной, так и в отечественной литературе формирование модели «зеленой» экономики рассматривается как доминантный тренд развития национальных социально-экономических систем [6–7]. Анализ публикаций, посвященных проблемам обеспечения устойчивого развития и экологизации хозяйственной деятельности, реализации концепции «зеленого» экономического роста, позволяет выделить следующие отличительные особенности «зеленой» экономики:

- а) низкий выброс углеродов и углеводородов;
- б) предотвращение деградации экосистемных услуг и биоразнообразия;
- в) сохранение и увеличение природных ресурсов;
- г) ресурсосбережение и энергоэффективность;
- д) повышение уровня жизни населения, рост доходов населения [8–11].

Построение «зеленой» экономики невозможно без формирования эффективной системы «зеленого» финансирования [12–18]. Заметим, что в современной экономической литературе нет общепринятого определения термина «зеленое финансирование». В общем смысле под этим термином понимается решение экологических проблем и управление ресурсами [19]. В настоящее время наиболее часто используется дефиниция «зеленые финансы», подразумевающая средства, направляемые на финансирование экологических проектов [20–22]. «Зеленые» финансы лежат в основе концепции «зеленого» (низкоуглеродного) экономического роста, поскольку они обеспечивают связь финансовых институтов, мероприятий по охране окружающей среды и экономического роста.

О.В. Богачева и О.В. Смородинова к «зеленым» финансам относят финансовые услуги, предоставляемые хозяйствующим субъектам для осуществления экономической деятельности по улучшению окружающей среды, смягчению последствий изменения глобального климата и более эффективному

**Динамика «зеленого» финансирования в Российской Федерации за 2000–2018 гг. /
Dynamics of green financing in the Russian Federation for 2000–2018**

Год / Year	Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, млн руб. / Investments in fixed assets aimed at environmental protection and rational use of natural resources, million roubles	Доля инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в общем объеме инвестиций, % / Share of investments in fixed assets aimed at environmental protection and rational use of natural resources in the total investment, %	Текущие затраты на охрану окружающей природной среды, млн руб. / Current environmental expenditures, million roubles
2000	22 338,6	1,92	76 235,6
2001	27 710,0	1,84	76 832
2002	25 270,1	1,43	89 365
2003	35 407,0	1,62	110 705
2004	41 167,6	1,44	126 560
2005	58 738,0	1,63	142 655
2006	68 188,0	1,44	133 330
2007	76 884,0	1,14	148 157
2008	102 388,0	1,16	183 905
2009	81 914,0	1,03	183 655
2010	89 093,9	0,97	193 463
2011	95 662,0	0,86	222 599
2012	116 543,0	0,92	239 170
2013	123 807,0	0,92	254 377
2014	158 636,0	1,14	269 839
2015	151 788,0	1,09	290 890
2016	139 677,1	0,95	306 534
2017	154 042,3	0,96	320 947
2018	157 651,0	0,89	345 464,1

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

использованию ресурсов [23]. «Зеленые» финансы включают в себя разные отрасли финансовой сферы и финансовые продукты [24].

По мнению зарубежных ученых, «зеленые» финансы представляют собой рыночные инвестиционные или кредитные программы, которые учитывают воздействие на окружающую среду при оценке рисков или используют экологические стимулы для принятия деловых решений [25].

Таким образом, на основе проведенного анализа существующей экономической литерату-

ры можно сделать вывод о том, что «зеленые» финансы рассматриваются в трех основных аспектах:

1) совокупность различных способов финансирования технологических процессов и проектов в области экологизации хозяйственной деятельности;

2) совокупность финансовых институтов (банки, страховые компании и др.), занимающиеся финансированием экологических программ и проектов;

Таблица 2 / Table 2

Результаты кластеризации регионов России по уровню инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов / Clustering Russian regions by fixed capital investments aimed at environmental protection and rational use of natural resources

Номер кластера / The cluster number	Регион / Region
I	г. Москва, г. Санкт-Петербург, Тюменская область, Ямало-Ненецкий АО, Красноярский край
II	Республика Коми, Волгоградская область, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Свердловская область
III	Ленинградская область, Иркутская область, Омская область, Республика Саха (Якутия)
IV	Белгородская область, Липецкая область, Архангельская область, Вологодская область, Мурманская область, Оренбургская область, Самарская область, Челябинская область, Кемеровская область, Томская область, Приморский край, Хабаровский край, Сахалинская область
V	Владимирская область, Воронежская область, Ивановская область, Калужская область, Костромская область, Курская область, Московская область, Орловская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область, Республика Карелия, Калининградская область, Новгородская область, Псковская область, Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Краснодарский край, Астраханская область, Ростовская область, Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Кировская область, Нижегородская область, Пензенская область, Саратовская область, Ульяновская область, Курганская область, Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Алтайский край, Новосибирская область, Забайкальский край, Камчатский край, Амурская область, Магаданская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ

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

3) финансовые продукты и услуги (кредиты, облигации и др.) с экологической составляющей.

РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЕНОГО» ФИНАНСИРОВАНИЯ В РОССИИ

Сегодня важнейшим императивом устойчивого развития российской экономики является формирование «зеленой» экономики и системы «зеленого» финансирования. Однако, как свидетельствуют данные Федеральной службы государственной статистики РФ, современный уровень «зеленых» инвестиций в нашей стране составляет лишь 0,9% от общего объема инвестиций в основной капитал и является недостаточным для «зеленого» развития (табл. 1). Кроме того, в последнее двадцатилетие (2000–2018 гг.) произошло сокращение доли «зеленых» инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал в 2 раза. Но в то же время наблюдается тенденция роста расходов россий-

ских компаний на охрану окружающей природной среды — более чем в 4,5 раза.

Стоит отметить, что территориальное распределение «зеленого» финансирования в нашей стране отличается неравномерностью. Проведенный кластерный анализ регионов России по уровню экологических инвестиций позволил выделить пять кластеров (табл. 2).

Регионами-лидерами (первый кластер) «зеленых» инвестиций являются г. Москва, г. Санкт-Петербург, Тюменская область, Ямало-Ненецкий АО, Красноярский край. Второй кластер (Республика Коми, Волгоградская область, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Свердловская область) также ведет активную политику в исследуемой области и имеет значительный уровень инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Регионы третьего и четвертого

Таблица 3 / Table 3

Средние значения уровня инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов и текущих затрат на охрану окружающей природной среды по выделенным кластерам, млн руб. / Average values of investments in fixed assets aimed at environmental protection and rational use of natural resources and current environmental expenditures for the allocated clusters, million roubles

Год / Year	Значение показателя по кластерам / Indicator value by clusters				
	I	II	III	IV	V
2000	1618,9	1100,7	263,6	294,3	65,3
2005	5222,2	1239,6	976,1	1024,0	171,8
2011	6107,9	2012,4	1302,1	2275,2	403,1
2015	9643,3	8382,3	2003,9	2357,9	392,3
2017	14666,8	3927,4	6538,1	2184,9	390,0

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

Таблица 4 / Table 4

Результаты кластеризации регионов России по уровню текущих затрат на охрану окружающей природной среды / Clustering Russian regions by current environmental expenditures

Номер кластера / The cluster number	Регион / Region
I	Мурманская область, Тюменская область, Красноярский край
II	Белгородская область, Московская область, г. Москва, Ленинградская область, Краснодарский край, Волгоградская область, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская область, Оренбургская область, Самарская область, Свердловская область, Ямало-Ненецкий АО, Челябинская область, Иркутская область, Кемеровская область, Республика Саха (Якутия)
III	Брянская область, Владимирская область, Воронежская область, Ивановская область, Калужская область, Костромская область, Курская область, Липецкая область, Орловская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область, Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская область, Вологодская область, Калининградская область, Новгородская область, Псковская область, г. Санкт-Петербург, Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Астраханская область, Ростовская область, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Кировская область, Пензенская область, Саратовская область, Ульяновская область, Курганская область, Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Алтайский край, Новосибирская область, Омская область, Томская область, Забайкальский край, Камчатская край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Магаданская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ

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

кластеров находятся на первоначальном этапе формирования механизма «зеленого» финансирования. Однако общую ситуацию, сложившуюся в России в исследуемой сфере, отражают регионы самого многочисленного, пятого кластера. Регионы, вошедшие в данный кластер, являются

аутсайдерами «зеленого» финансирования. Также следует обозначить наличие существенного разрыва между регионами-лидерами и регионами-аутсайдерами: если доля «лидеров» в общем объеме экологических инвестиций составляет около 25%, то доля «отстающих» — лишь 1%.

Таблица 5 / Table 5

Средние значения уровня текущих затрат на охрану окружающей природной среды по выделенным кластерам, млн руб. / Average values of current environmental expenditures for the selected clusters, million roubles

Год / Year	Значение показателя по кластерам / Indicator value by clusters		
	I	II	III
2000	4392,3	2266,2	383,7
2005	10736	3979,5	684,4
2011	16432,7	5955,2	1169,5
2015	42862,4	8085,2	1456,1
2017	21099	9256,2	1584,2
2018	20847,4	10143,3	1727,3

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

Таблица 6 / Table 6

Матрица парных коэффициентов корреляции / Matching correlation coefficient matrix

Показатель / Indicator	X1	X2	Y
X1	1,00	0,966	0,569
X2	0,466	1,00	0,993
Y	0,969	0,993	1,00

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

Средние значения уровня «зеленых» инвестиций по выделенным кластерам представлены в табл. 3.

Результатом проведения кластеризации регионов России по уровню текущих затрат на охрану окружающей природной среды стало разбиение совокупности на три кластера (табл. 4).

Средние значения показателя уровня расходов компаний на охрану окружающей природной среды по выделенным кластерам представлены в табл. 5.

Как отмечалось выше, в условиях реализации концепции «зеленой» экономики «зеленое» финансирование выступает одним из источников обеспечения устойчивого экономического роста. В связи с этим авторами статьи по эмпирическим данным за 2000–2018 гг. была рассчитана регрессионная модель взаимосвязи уровня «зеленого» финансирования и темпов экономического развития в стране. В качестве результативного показателя был взят объем ВВП (Y), а независимыми переменными определены следующие показатели (факторы): X₁ — инвестиции в основной

капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов; X₂ — расходы организаций на охрану окружающей природной среды.

С целью оценки взаимозависимости указанных показателей были рассчитаны парные коэффициенты корреляции (табл. 6).

Построенная матрица парных коэффициентов корреляции позволяет сделать вывод о том, что наиболее сильная взаимосвязь существует между уровнем ВВП России (Y) и текущими затратами на охрану окружающей природной среды (X₂) — $r_{yx2} = 0,993$.

Полученное уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$Y = -22769,6 + 0,1x_1 + 0,3x_2.$$

На достоверность и точность модели указывает коэффициент детерминации, который говорит о том, что 63,3% вариации результативного признака (Y) обусловлены влиянием включенных в модель факторов (X).

Абсолютный размер влияния независимых переменных на итоговый результативный показатель отражают коэффициенты уравнения множественной регрессии. В нашем случае при увеличении инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов на 1 млн руб., объем ВВП России возрастет на 0,1 млрд руб.; при росте текущих затрат организаций на охрану окружающей природной среды на 1 млн руб. уровень ВВП России увеличится на 0,3 млрд руб.

ВЫВОДЫ

Переход к «зеленому» экономическому росту и формирование «зеленой» экономики выступают общемировым трендом развития социально-экономических систем. Важным условием устойчивого экономического роста в «зеленой» экономике выступает наличие механизма «зеленого» финансирования с целью мобилизации необходимых финансовых ресурсов для осуществления «экологизации» и «декарбонизации» национальной экономики. Для стимулирования развития «зеленого» финансирования в России, на наш взгляд, необходима реализация комплекса мер:

- разработка нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы осуществления «зеленого» финансирования;
- разработка дорожной карты по развитию «зеленого» финансирования;
- формирование рынка «зеленых» облигаций с целью финансирования экологических проектов: экологически чистый транспорт; возобновляемые источники энергии; управление водными и лесными ресурсами; сокращение выбросов углерода и загрязнение окружаю-

щей среды; утилизация и переработка отходов; низкоуглеродное производство. В декабре 2018 г. компания ООО «Ресурсосбережение ХМАО» осуществила первый выпуск «зеленых» облигаций на сумму 1,1 млрд руб. со сроком обращения до 2031 г. для строительства полигона для размещения, обезвреживания и обработки твердых коммунальных отходов;

- создание специализированного банковского института, основной деятельностью которого будет кредитование проектов, связанных с реализацией мероприятий по охране окружающей среды;
- поддержка со стороны государства экологических инициатив частного бизнеса посредством как прямого бюджетного финансирования (бюджетные ассигнования; государственные гарантии; бюджетные кредиты; субсидирование части затрат инвесторов по кредитам), так и предоставления налоговых льгот и преференций (в том числе инвесторам и эмитентам «зеленых» облигаций).

В заключение отметим, что механизм «зеленого» финансирования в России находится на начальной стадии своего формирования. Сегодня уровень «зеленых» инвестиций в нашей стране является недостаточным для обеспечения устойчивого «зеленого» развития. Территориальное распределение экологических инвестиций по регионам Российской Федерации характеризуется неравномерностью. Для дальнейшего развития «зеленого» финансирования в России необходимо: формирование соответствующей нормативно-правовой базы; разработка и активное использование новых инструментов для финансирования «зеленых» проектов; создание специализированного банковского института.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Стиглиц Д., Сен А., Фитусси Ж.-П. Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2016. 216 с.
2. Nordhaus W. D. Economic growth and climate: The case of carbon dioxide. *The American Economic Review*. 1977;67(1):341–346.
3. Brundtland G. H. Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development. Oxford, New York: Oxford University Press; 1987. 383 p.
4. Fücks R. Intelligent wachsen: Die grüne Revolution. München: Carl Hanser Verlag; 2013. 262 p.
5. Pearce D. W., Markandya A., Barbier E. R. Blueprint for a green economy. Abingdon, New York: Earthscan Publications; 1989. 192 p.
6. Bierman F., Kanie N., Kim R. E. Global governance by goal-setting: The novel approach of the UN sustainable development goals. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2017;26–27:26–31. DOI: 10.1016/j.cosust.2017.01.010

7. Rinne J., Lyytimäki J., Kautto P. From sustainability to well-being: Lessons learned from the use of sustainable development indicators at national and EU level. *Ecological Indicators*. 2013;35:35–42. DOI: 10.1016/j.ecolind.2012.09.023
8. Яшалова Н.Н. «Зеленая» экономика: вопросы теории и направления развития. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2013;9(11):33–40.
9. Demirel P., Li Q. C., Rentocchini F., Tamvada J.P. Born to be green: New insights into the economics and management of green entrepreneurship. *Small Business Economics*. 2019;52(4):759–771. DOI: 10.1007/s11187-017-9933-z
10. D’Orazio P., Popoyan L. Fostering green investments and tackling climate-related financial risks: Which role for macroprudential policies? *Ecological Economics*. 2019;160:25–37. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2019.01.029
11. Семенова Н.Н. «Зеленая экономика»: новые подходы к финансированию. *Финансовая жизнь*. 2019;(2):30–35.
12. Banga J. The green bond market: A potential source of climate finance for developing countries. *Journal of Sustainable Finance and Investment*. 2019;9(1):17–32. DOI: 10.1080/20430795.2018.1498617
13. Zimmerman R., Brenner R., Abella J.L. Green infrastructure financing as an imperative to achieve green goals. *Climate*. 2019;7(3):39–52. DOI: 10.3390/cli7030039
14. Raberto M., Ozel B., Ponta L., Teglio A., Cincotti S. From financial instability to green finance: The role of banking and credit market regulation in the Eurace model. *Journal of Evolutionary Economics*. 2019;29(1):429–465. DOI: 10.1007/s00191-018-0568-2
15. Criscuolo C., Menon C. Environmental policies and risk finance in the green sector: Cross-country evidence. *Energy Policy*. 2015;(83):38–56. DOI: 10.1016/j.enpol.2015.03.023
16. Безсмертная Е.Р. Выпуск «зеленых» облигаций как элемент системы защиты окружающей среды. *Экономика. Налоги. Право*. 2019;12(5):61–69. DOI: 10.26794/1999-849X-2019-12-5-61-69
17. Рубцов Б.Б., Гусева И.А., Ильинский А.И., Лукашенко И.В., Панова С.А., Садретдинова А.Ф., Алыкова С.М. «Зеленые финансы» в мире и России. М.: РУСАЙНС; 2018. 170 с.
18. Дворецкая А.Е. Зеленое финансирование как современный тренд глобальной экономики. *Вестник Академии. Московская академия предпринимательства при Правительстве Москвы*. 2017;(2):60–65.
19. Порфирьев Б.Н. «Зелёные» тенденции в мировой финансовой системе. *Мировая экономика и международные отношения*. 2016;60(9):5–16. DOI: 10.20542/0131-2227-2016-60-9-5-16
20. Cadman T. Climate finance in an age of uncertainty. *Journal of Sustainable Finance and Investment*. 2014;4(4):351–356. DOI: 10.1080/20430795.2014.971097
21. Худякова Л.С. Реформа глобальных финансов в контексте устойчивого развития. *Мировая экономика и международные отношения*. 2018;62(7):38–47. DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-7-38-47
22. Zhang D., Zhang Z., Managi S. A bibliometric analysis on green finance: Current status, development, and future directions. *Finance Research Letters*. 2019;29:425–430. DOI: 10.1016/j.frl.2019.02.003
23. Богачева О., Смородинов О. Проблемы «зеленого» финансирования в странах G20. *Мировая экономика и международные отношения*. 2018;61(10):16–24. DOI: 10.20542/0131-2227-2017-61-10-16-24
24. Баженов И.Н. «Зелёное» финансирование: мировые тенденции и российская практика. *Проблемы национальной стратегии*. 2018;(5):172–186.
25. Soundarrajan P., Vivek N. Green finance for sustainable green economic growth in India. *Agricultural Economics*. 2016;62(1):35–44. DOI: 10.17221/174/2014-AGRICECON

REFERENCES

1. Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. Mis-measuring our lives: Why GDP doesn’t add up. The report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. New York, London: The New Press; 2010. 176 p. (Russ. ed.: Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. Neverno otsenivaya nashu zhizn’: Pochemu VVP ne imeet smysla? Doklad Komissii po izmereniyu effektivnosti ekonomiki i sotsial’nogo progressa. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2015. 464 p.)
2. Nordhaus W.D. Economic growth and climate: The case of carbon dioxide. *The American Economic Review*. 1977;67(1):341–346.
3. Brundtland G.H. Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development. Oxford, New York: Oxford University Press; 1987. 383 p.

4. Fücks R. Intelligent wachsen: Die grüne Revolution. München: Carl Hanser Verlag; 2013. 262 p.
5. Pearce D. W., Markandya A., Barbier E. R. Blueprint for a green economy. Abingdon, New York: Earthscan Publications; 1989. 192 p.
6. Bierman F., Kanie N., Kim R. E. Global governance by goal-setting: The novel approach of the UN sustainable development goals. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2017;26–27:26–31. DOI: 10.1016/j.cosust.2017.01.010
7. Rinne J., Lyytimäki J., Kautto P. From sustainability to well-being: Lessons learned from the use of sustainable development indicators at national and EU level. *Ecological Indicators*. 2013;35:35–42. DOI: 10.1016/j.ecolind.2012.09.023
8. Yashalova N. N. “Green” economy: Theory and development issues. *Natsional’nye interesy: priority i bezopasnost’ = National Interests: Priorities and Security*. 2013;9(11):33–40. (In Russ.).
9. Demirel P., Li Q. C., Rentocchini F., Tamvada J. P. Born to be green: New insights into the economics and management of green entrepreneurship. *Small Business Economics*. 2019;52(4):759–771. DOI: 10.1007/s11187-017-9933-z
10. D’Orazio P., Popoyan L. Fostering green investments and tackling climate-related financial risks: Which role for macroprudential policies? *Ecological Economics*. 2019;160:25–37. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2019.01.029
11. Semenova N. N. “Green economy”: New approaches to financing. *Finansovaya zhizn’ = Financial Life*. 2019;(2):30–35 (In Russ.).
12. Banga J. The green bond market: A potential source of climate finance for developing countries. *Journal of Sustainable Finance and Investment*. 2019;9(1):17–32. DOI: 10.1080/20430795.2018.1498617
13. Zimmerman R., Brenner R., Abella J. L. Green infrastructure financing as an imperative to achieve green goals. *Climate*. 2019;7(3):39–52. DOI: 10.3390/cli7030039
14. Raberto M., Ozel B., Ponta L., Teglio A., Cincotti S. From financial instability to green finance: The role of banking and credit market regulation in the Eurace model. *Journal of Evolutionary Economics*. 2019;29(1):429–465. DOI: 10.1007/s00191-018-0568-2
15. Criscuolo C., Menon C. Environmental policies and risk finance in the green sector: Cross-country evidence. *Energy Policy*. 2015;(83):38–56. DOI: 10.1016/j.enpol.2015.03.023
16. Bezsmertnaya E. R. Issue of green bonds as an element of environmental protection system. *Ekonomika. Nalogi. Pravo. = Economics, Taxes & Law*. 2019;12(5):61–69. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2019-12-5-61-69
17. Rubtsov B. B., Guseva I. A., Il’inskii A. I., Lukashenko I. V., Panova S. A., Sadretdinova A. F., Alykova S. M. “Green finance” in the world and in Russia. Moscow: RuScience; 2018. 170 p. (In Russ.).
18. Dvoretzkaya A. E. Green financing as a modern trend in the global economy. *Vestnik Akademii. Moskovskaya akademiya predprinimatel’stva pri Pravitel’stve Moskvyy = Academy’s Herald: Scientific Journal of Moscow Academy of Entrepreneurship under Government of Moscow*. 2017;(2):60–65. (In Russ.).
19. Porfir’ev B. N. “Green” trends in the global financial system. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2016;60(9):5–16 (In Russ.). DOI: 10.20542/0131-2227-2016-60-9-5-16
20. Cadman T. Climate finance in an age of uncertainty. *Journal of Sustainable Finance and Investment*. 2014;4(4):351–356. DOI: 10.1080/20430795.2014.971097
21. Khudyakova L. S. Reform of global finance in the context of sustainable development. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2018;62(7):38–47. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-7-38-47
22. Zhang D., Zhang Z., Managi S. A bibliometric analysis on green finance: Current status, development, and future directions. *Finance Research Letters*. 2019;29:425–430. DOI: 10.1016/j.frl.2019.02.003
23. Bogacheva O., Smorodinov O. Challenges to green finance in G20 countries. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2017;61(10):16–24. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131-2227-2017-61-10-16-24
24. Bazhenov I. N. “Green” financing: Global trends and Russian practice. *Problemy natsional’noi strategii = National Strategy Issues*. 2018;5:172–186. (In Russ.).
25. Soundarrajan P., Vivek N. Green finance for sustainable green economic growth in India. *Agricultural Economics*. 2016;62(1):35–44. DOI: 10.17221/174/2014-AGRICECON

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Надежда Николаевна Семенова — доктор экономических наук, заведующая кафедрой финансов и кредита, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Nadezhda N. Semenova — Dr. Sci. (Econ.), Head of the Department of Finance and Credit, National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia
nnsemenova@mail.ru



Ольга Ивановна Еремина — кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Olga I. Eremina — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Finance and Credit, National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia
o.i.eremina@mail.ru



Марина Александровна Скворцова — кандидат экономических наук, заведующая кафедрой экономики, Саранский кооперативный институт (филиал) АНОО ВО Центросоюза РФ «Российский университет кооперации», Саранск, Россия

Marina A. Skvortsova — Cand. Sci. (Econ.), Head of the Department of Economics, Saransk Cooperative Institute (branch), ANOO VO Central Union of the Russian Federation “Russian University of Cooperation”, Saransk, Russia
skvortcova_ma@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Семенова Н.Н. — постановка проблемы; анализ существующих публикаций, посвященных вопросам устойчивого развития, формирования «зеленой» экономики и системы «зеленого» финансирования; разработка рекомендаций по стимулированию развития «зеленого» финансирования в России. Еремина О.И. — сбор аналитических данных и оценка современного состояния и тенденций развития «зеленого» финансирования в России.

Скворцова М.А. — кластерный анализ субъектов РФ по уровню развития «зеленого» финансирования; построение регрессионной модели, отражающей взаимосвязь уровня «зеленого» финансирования и темпов экономического развития в стране.

Authors' declared contribution:

Semenova N.N. — problem definition; analysis of existing publications on sustainable development issues, formation of a green economy and a green financial system; development of recommendations to stimulate the development of green financing in Russia.

Eremina O.I. — collection of analytical data and assessment of the current state and development trends of green financing in Russia.

Skvortsova M.A. — cluster analysis of the constituent entities of the Russian Federation by the level of green financing; building a regression model reflecting the relationship between the level of green financing and the pace of economic development in the country.

Статья поступила в редакцию 23.01.2020; после рецензирования 07.02.2020; принята к публикации 03.03.2020. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 23.01.2020; revised on 07.02.2020 and accepted for publication on 03.03.2020. The authors read and approved the final version of the manuscript.