

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-76-95
 УДК 336.71(045)
 JEL G21, G28

Банки в финансировании «зеленой» экономики: обзор современных исследований

О.С. Мирошниченко^а✉, Н.А. Бранд^б

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

^а <https://orcid.org/0000-0002-7981-575X>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-5267-8759>

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Достижение целей устойчивого развития, переход на «зеленую» экономику требуют значительных финансовых ресурсов. Активными участниками процессов финансирования проектов и производств с положительным экологическим и социальным эффектом выступают банки. В связи с этим научный и практический интерес представляют формирующаяся ответственная деятельность банков и ее регулирование, что определяет **актуальность** исследования.

Цель работы – обобщение и систематизация результатов научных исследований участия банков в финансировании «зеленой» экономики. В контексте исторического подхода авторы применяли **методы** критического анализа, логического обобщения, систематизации и группировки; базой исследования выступили научные публикации российских и зарубежных авторов. **В результате** обосновано соотношение понятий «зеленый», «устойчивый», «ответственный» банк; установлено, что наибольшее развитие в банковской практике получают такие «зеленые» финансовые инструменты, как «зеленые» бонды, в некоторых странах – «зеленые» кредиты, вводятся в практику «зеленые» депозиты, «зеленый» лизинг, используется «зеленое» страхование. Регулирование ответственного банкинга осуществляется инструментами монетарной и макропруденциальной политики; в ряде стран стимулирующее регулирование ответственного банкинга является обязательным. Сделан **вывод**, что практика ответственного банкинга идет по пути трансформации классических продуктов и услуг в эколого и социально ориентированные, сопровождается трансформацией бизнес-процессов, культуры управления, содержания банковской политики. Ответственный банкинг способствует обеспечению финансовой стабильности, однако регулятору необходимо использовать макропруденциальный инструмент для своевременного выявления «зеленого» кредитного «пузыря», в том числе путем климатического, экологического стресс-тестирования. **Перспективы дальнейших исследований** направлены на оценку влияния «зеленых» финансовых инструментов на показатели деятельности банка, роли ответственного банкинга в достижении целей устойчивого развития, на поиск наиболее эффективных монетарных и макропруденциальных инструментов стимулирования ответственного банкинга и обеспечения финансовой стабильности.

Ключевые слова: банки; «зеленая» экономика; «зеленые» кредиты; «зеленые» облигации; «зеленые» финансовые инструменты; устойчивое развитие; стимулирующее банковское регулирование

Для цитирования: Мирошниченко О.С., Бранд Н.А. Банки в финансировании «зеленой» экономики: обзор современных исследований. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):76-95. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-76-95

Banks Financing the Green Economy: A Review of Current Research

O.S. Miroshnichenko^а✉, N.A. Brand^б

University of Tyumen, Tyumen, Russia

^а <https://orcid.org/0000-0002-7981-575X>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-5267-8759>

✉ Corresponding author

ABSTRACT

Achieving the goals of sustainable development and the transition to a green economy requires significant financial resources. Banks are active participants in the financing of projects and industries with a positive environmental and social impact. In this regard, the emerging responsible banking and its regulation are of scientific and practical interest, which ensures **the relevance** of the study. **The aim** of the study is to generalize and systematize the results of scientific research on the participation of banks in financing the green economy. In the context of the historical approach, the authors apply **the methods** of critical analysis, logical generalization, systematization, and grouping. The research is based on scientific publications by Russian and foreign authors. As **a result**, the authors substantiated the correlation of

the concepts “green”, “sustainable”, “responsible” bank, and identified that such green financial instruments as green bonds, in some countries – green loans, green deposits, green leasing, and green insurance are being introduced into banking practices. Responsible banking is regulated using monetary and macroprudential policy instruments; in some countries, incentive-based regulation of responsible banking is mandatory. The authors **concluded** that responsible banking is moving towards the transformation of classic products and services into environmentally and socially oriented ones, accompanied by the transformation of business processes, management culture, and the content of banking policy. Responsible banking contributes to ensuring financial stability, but the regulator needs to use macroprudential tools to timely identify a green credit bubble, including through climate and environmental stress testing. **Prospects for further research** are aimed at assessing the impact of green financial instruments on the bank’s performance, the role of responsible banking in achieving sustainable development goals, at finding the most effective monetary and macroprudential tools to stimulate responsible banking and ensure financial stability.

Keywords: banks; green economy; green loans; green bonds; green financial instruments; sustainable development; stimulating banking regulation

For citation: *Miroshnichenko O.S., Brand N.A. Banks financing the green economy: A review of current research. Finance: Theory and Practice. 2021;25(2):76-95. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-76-95*

ВВЕДЕНИЕ

Последние несколько десятилетий внимание мирового сообщества сконцентрировано на смещении вектора развития экономических процессов и отношений в сторону рационального и безопасного для окружающей среды использования природных ресурсов. В июне 1992 г. на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро было сформулировано понятие «устойчивое развитие», т.е. развитие, при котором достигается удовлетворение потребностей живущих людей и сохраняется возможность удовлетворения потребностей будущих поколений.

Принятие концепции «устойчивого развития» обусловило необходимость поиска путей достижения устойчивых целей, определение направлений трансформации экономических отношений, появление нового термина: «зеленая экономика», или «green economy». Под «зеленой» понимается экономика, повышающая благосостояние людей и обеспечивающая социальную справедливость, существенно снижающая риски для окружающей среды, предполагающая благоприятное взаимодействие экологического, социального развития и экономического роста¹ [1].

Для перехода к «зеленой» экономике необходим большой объем ресурсов, включая финансовые [2]. Указанный переход способствует трансформации мировой финансовой системы, созданию новых институциональных структур, изменению финансовой архитектуры, перенаправлению финансовых

потоков, введению в оборот новых финансовых инструментов, формированию базы нормативного, пруденциального регулирования, новой культуры управления финансовыми институтами. Указанные трансформации получают название «озеленение финансовой системы» [3]. Поддержка устойчивого развития финансовой системой должна позитивно отражаться на финансовой стабильности [4] и может играть ключевую роль в финансах [5].

Одним из направлений трансформации глобальной и национальной финансовой архитектуры выступает формирование «зеленой» банковской системы по типу «сети» финансовых посредников: «зеленые» банки, Банки развития, а также коммерческие банки с отдельными экофинансовыми подразделениями [6, 7]. Финансовая политика банков, ориентированная на достижение устойчивых целей общества, является инструментом создания возможностей для развития «зеленой» экономики [8–10].

Начиная с 90-х гг. XX в. банки содействовали устойчивому развитию, финансируя сначала экологические, а затем социальные проекты [11]. В тот же период расширяется практика ведения бизнеса, включая банковский, в соответствии с Концепцией корпоративной социальной ответственности (КСО/CSR, *Corporate Social Responsibility*) [12]. В 1991 г. *Deutsche Bank* (Германия), *HSBC Holdings*, *National Westminster Bank* (Великобритания), Королевский банк Канады и *Westpac Banking Corporation* (Австралия) приняли Финансовую инициативу Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ФИ ЮНЕП /*UNEP FI*) [13], направленную на интеграцию экологических подходов в операциях и услугах финансового сектора. В начале 2020 г. данную программу поддерживали около 170 банков по всему миру, в числе которых

¹ Глобальный «зеленый» новый курс: доклад ЮНЕП. URL: http://greenlogic.by/content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90_RUS.pdf (дата обращения: 14.03.2020); Навстречу «зеленой экономике»: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. URL: http://old.ecocongress.info/5_congr/docs/doklad.pdf (дата обращения: 14.03.2020).

ведущие международные банки, региональные лидеры, Банки развития и банки, специализирующиеся на финансировании экологических и социальных проектов².

Происходящие процессы «озеленения» банковской системы обусловили особую актуальность теоретического осмысления роли банков в финансировании «зеленой» экономики, необходимость обобщения и систематизации результатов релевантных научных исследований.

Структура статьи включает следующие элементы: эволюция понятий «зеленый», устойчивый, ответственный банк и банкинг, обзор «зеленых» финансовых инструментов, применяемых в банковской практике, и инструментов регулирования ответственного банкинга со стороны банковского регулятора. В заключение приводятся основные выводы и определяются направления будущих исследований.

БАНКИ, ФИНАНСИРУЮЩИЕ «ЗЕЛЕНУЮ» ЭКОНОМИКУ: РАЗВИТИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ

«Озеленение» финансовой системы способствовало развитию теоретического аппарата банковского дела, введению в научный оборот понятий «зеленый», «устойчивый», «ответственный» банкинг.

Первые упоминания о «зеленом» банкннге как о деятельности банка с экологической направленностью связаны с Триодос Банк (*Triodos Bank*), основанном в 1980 г. в Нидерландах. В 1990 г. Триодос Банк приступил к реализации стратегии «Зеленый фонд» для финансирования экологически чистых проектов, в дальнейшем получивших название «зеленые» инициативы. По примеру Триодос Банка, банки всего мира начинают реализовывать «зеленые» инициативы в своей деятельности. В связи с этим «зеленый» банкинг был определен как любая форма банковского обслуживания, благодаря которой страна и нация получают экологические выгоды³, «зеленым» банкингом занимаются «зеленые» банки.

Официально «зеленый» банкинг существует с 2003 г.⁴ Несмотря на то что банковский бизнес, по

своей сути, является экологически нейтральным, первоначальная идея «зеленого» банка заключалась в минимизации вреда окружающей среде от деятельности самого банка (снижение потребления бумаги, переход на электронный документооборот, использование альтернативных источников энергии и т.д.). Также банки могли добровольно участвовать в финансировании отдельных экологических проектов.

В 2007 г. на мировом финансовом рынке появился новый финансовый инструмент — климатические и «зеленые» облигации, первыми эмитентами которых стали Банки развития [14–16]. В дальнейшем начали создаваться отдельные «зеленые» Банки развития как правительственные финансовые институты. В докладе Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР/*OECD, Organisation for Economic Cooperation and Development*) 2015 г.⁵ «зеленый» банк определяется как компания с государственным капиталом, созданная специально для содействия частным инвестициям в низкоуглеродную инфраструктуру, устойчивую к изменению климата, и в другие «зеленые» сектора, такие как, например, управление водными ресурсами и отходами; миссия «зеленого» банка заключается в использовании инновационного финансирования, обеспечивающего ускорение перехода к чистой энергии и борьбу с изменением климата [2].

В исследованиях последнего десятилетия «зеленый» банк рассматривают не только как государственный, но и как коммерческий финансовый институт [17–19], выступающий одним из инструментов «зеленой» экономики, оказывающий содействие экологически устойчивым и социально ответственным инвестициям, обеспечивающий привлечение предпринимателей в экологически чистые производства путем финансирования экологических проектов [20–22].

Исследования «зеленого» банкинга осуществляются по двум направлениям: внутреннему и внешнему [23]. В фокусе внутреннего направления исследований находятся внутрибанковские организационные бизнес-процессы по сокращению негативного влияния на окружающую среду [21, 24–26]; в фокусе внешнего — привлечение и предоставление финансовых ресурсов для «зеленой» экономики [27–30].

² Официальный сайт ФИ ЮНЕП. URL: <https://www.unepfi.org/banking/banking/> (дата обращения: 15.03.2020).

³ Dash R.N. Sustainable “green” banking: the story of Triodos Bank. URL: <https://ru.scribd.com/document/37388173/Sustainable-Green-Banking> (дата обращения: 15.05.2020).

⁴ Сайт Green Banking Consultants Homes Ltd. URL: <http://greenbankingbd.com/index.php/uncategorise/2-history-of-green-banking> (дата обращения: 15.05.2020).

⁵ OECD report “Green Investment Banks: Scaling up Private Investment in Low-carbon, Climate — resilient Infrastructure” (2015). URL: <https://www.oecd.org/environment/cc/Green-Investment-Banks-POLICY-PERSPECTIVES-web.pdf> (дата обращения: 10.07.2020).

Помимо терминов «зеленый банкинг», «зеленый банк» в научной литературе используют термины «устойчивый банкинг» и «устойчивый банк».

Первые упоминания об «устойчивом банкинге» относятся к докладу «Устойчивый банкинг для бедных: всемирная инвентаризация микрофинансовых институтов»⁶, 1997 г. В исследовании были проанализированы кредитные и сберегательные программы микрофинансовых учреждений Африки на возможность их использования для достижения целей устойчивого развития в отношении повышения благосостояния людей. Объектом исследования выступили микрофинансовые институты, бизнес-модель которых ориентирована на социальную сферу. Однако термин «устойчивый банкинг» не был определен и использовался авторами доклада в контексте деятельности финансового института, связанной с предоставлением финансовой помощи населению с низким доходом.

Дальнейший интерес исследователей к трактовке «устойчивого банка» определяется распространением Концепции устойчивого развития, которая становится релевантной не только для банков, но и для иных заинтересованных сторон. Центральными и взаимосвязанными составляющими термина «устойчивый банк» становятся политика банков, коммуникация и прозрачность, экологические инвестиции и экологические риски.

Анализ определений «устойчивого банка» в научной литературе позволяет выделить несколько не противоречащих друг другу подходов, которые базируются на внутреннем и внешнем направлениях исследований «зеленого» банкинга, развивают их применительно к устойчивому банкингу. При первом подходе ставится акцент на осознании банком своей роли в устойчивом развитии и осуществлении деятельности, направленной на достижение устойчивых целей. Такие исследования посвящаются проблемам трансформации бизнес-процессов банка, его финансовой политики, развитию операций с «зелеными» финансовыми инструментами и их влиянию на эффективность банка, а также проблемам формирования новой внутренней культуры управления, включая управление рисками, раскрытие информации [8, 31–36].

При втором исследовательском подходе к термину «устойчивый банк» ставится акцент на внешних результатах деятельности банка, оказываю-

щих положительное влияние на людей и экологию в результате адаптации классических банковских продуктов и услуг к новым общественным потребностям [8, 31, 37–40, 42]. Такой банк интегрирует в свою деятельность критерии ESG⁷ (*Environmental. Social. Governance*), уделяя внимание управлению экологическим риском, социально ответственным инвестициям и их влиянию на окружающую среду [42–47].

Одним из направлений трансформации глобальной и национальной финансовой архитектуры выступает формирование «зеленой» банковской системы по типу «сети» финансовых посредников: «зеленые» банки, Банки развития, а также коммерческие банки с отдельными экофинансовыми подразделениями.

Устойчивый банкинг играет тройную роль, способствует развитию «устойчивого делового мышления», предоставляя экономическим агентам финансовые ресурсы, в некоторых случаях финансовые консультации для новых проектов или инициатив, направлен на поддержку неправительственных организаций и государственных программ развития новой устойчивой модели национальной экономики, улучшает банковскую репутацию и имидж, демонстрируя заинтере-

⁷ Экологические, социальные и управленческие критерии (ESG) представляют собой набор стандартов для деятельности компаний и банков, которые они используют для проверки потенциальных инвестиций. Экологические критерии учитывают, как компания работает в сфере защиты окружающей среды. Социальные критерии учитывают, как компания или банк управляет сотрудниками и работает с клиентами. Критерии управления касаются руководства компании, оплаты труда руководителей, аудита, внутреннего контроля и прав акционеров. История инвестирования с учетом ESG критериев начинается с 2004 г. Бывший Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан предложил крупнейшим финансовым институтам принять участие в совместной инициативе под эгидой Глобального договора ООН при поддержке МФК. Термин ESG был впервые введен в 2005 г. в историческом исследовании «*Who Cares Wins*».

⁶ The World Bank. Sustainable Banking with the Poor: a Worldwide Inventory of Microfinance Institutions. URL: <https://silو.tips/download/a-worldwide-inventory-of-microfinance-institutions-abstract> (дата обращения: 10.07.2020).

сованность в развитии «зеленой» экономики; характеризуется прозрачностью экологической информации и коммуникации [31, 40, 41].

Развитие терминологии «зеленого», устойчивого банкинга происходит под влиянием концепции КСО. Во время ежегодной Генеральной Ассамблеи ООН 22–23 сентября 2019 г. в Нью-Йорке 132 банка из 49 стран со всего мира (180 банков на 2020 г.) подписали «Принципы ответственного банковского дела»⁸ (*Principles For Responsible Banking*), которые должны помочь любому банку — независимо от стадии его включения в процесс достижения целей устойчивого развития — привести свою бизнес-стратегию в соответствие с целями общества. Реализация «Принципов» направлена на формирование и развитие устойчивой (т. е. обеспечивающей достижение целей общества) банковской системы. Указанные принципы включают:

- принцип выравнивания (*alignment*), подразумевающий адаптацию бизнес-стратегии банка к потребностям и целям общества в рамках национальных и региональных требований, связанных с устойчивым развитием;

- принцип влияния и постановки цели (*impact and target setting*), подразумевающий снижение отрицательного воздействия на окружающую среду и сокращение экологических и социальных рисков, связанных с деятельностью самого банка; реализация принципа предполагает публикацию банками целей деятельности в экологической и социальной сферах, на которые будет направлено наибольшее внимание банковского руководства;

- принцип работы с клиентами (*clients and customers*), предполагающий построение взаимовыгодных отношений с клиентами таким образом, чтобы в результате взаимодействия достигались цели устойчивого развития и обеспечивалось процветание нынешних и будущих поколений;

- принцип заинтересованных сторон (*stakeholders*), предполагающий активную позицию банков в отношениях с заинтересованными лицами при консультировании, различном взаимодействии и сотрудничестве для достижения общих целей;

- принцип управления и культуры (*governance and culture*), заключающийся в эффективном внутрибанковском управлении и формировании культуры ответственного банковского дела;

⁸ The Principles for Responsible Banking. URL: <https://www.unepfi.org/banking/bankingprinciples/#:-:text=is%20urgently%20needed.-The%20Principles%20for%20Responsible%20Banking,and%20across%20all%20business%20areas> (дата обращения: 06.06.2020).

- принцип прозрачности и ответственности (*transparency and accountability*), предполагающий регулярную проверку банками своей индивидуальной и коллективной реализации «Принципов ответственного банковского дела», предоставление прозрачной отчетности с характеристикой положительных и отрицательных воздействий на окружающую среду, а также оценкой вклада в достижение целей общества.

Таким образом, в 2019 г. представителями международного банковского сообщества был принят термин «ответственный банк», деятельность которого может определяться как «ответственный банкинг».

Исследование использования в научной литературе терминов «зеленого», устойчивого и ответственного банкинга позволяет сделать следующие выводы. Объединяет понятия осознание банками необходимости осуществлять деятельность с учетом минимизации вреда для окружающей среды. Термин «зеленый» банк используется в отношении как государственных «зеленых» Банков развития, так и коммерческих банков, термины «устойчивый» и «ответственный» банк — в отношении коммерческих банков.

Содержательно «устойчивый банкинг» является более широким понятием, включает в себя «зеленый» банкинг: деятельность «зеленого» банка направлена на минимизацию негативного воздействия на экологию, в то время как деятельность устойчивого банка содействует достижению целей устойчивого развития не только в экологической, но и в социальной сфере.

«Ответственный банк» более формализованное через выделенные принципы понятие, чем устойчивый и «зеленый» в отношении коммерческих банков. Ответственный банкинг можно охарактеризовать как совершенную форму устойчивого банкинга, получившую официальное международное признание, реализующуюся на определенных принципах.

БАНКИ И «ЗЕЛЕНЫЕ» ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Принятие мировым сообществом концепции устойчивого развития обусловило формирование нового терминологического аппарата, предполагающего добавление «зеленый» к устоявшимся экономическим и финансовым терминам, наполнение их новым содержанием. Для обозначения отношений, связанных с аккумуляцией средств и последующим их направлением на реализацию проектов экологической

и социальной направленности, в том числе с участием банков, используются термины «зеленые» финансы, «зеленые» инвестиции, «зеленые» финансовые инструменты. В научной литературе различаются два подхода к трактовке «зеленых» финансов и «зеленых» инвестиций. Представители первого подхода оба термина отождествляют [48–50]. Представители второго подхода указанные термины различают: «зеленые» финансы представляют собой более широкий спектр отношений [16, 51]. Финансы являются «зелеными», когда они участвуют в финансировании государственных и частных «зеленых» инвестиций, обеспечивают реализацию государственной политики, поощряющей экологические проекты, выступают компонентом финансовой системы, которая связана с «зелеными» инвестициями⁹.

Для банковского сектора «зеленые» финансы определяются как финансовые продукты и услуги с учетом факторов окружающей среды в процессе принятия решений о кредитовании, последующего мониторинга и управления рисками, предоставляемых для продвижения экологически ответственных инвестиций и стимулирования низкоуглеродных технологий, проектов, отраслей и бизнеса¹⁰.

«Зеленые» финансовые инструменты можно определить как финансовые активы и финансовые обязательства, используемые экономическими агентами для достижения целей устойчивого развития. К «зеленым» финансовым инструментам, контрагентом по которым выступает банк, можно отнести «зеленые» кредиты, «зеленые» облигации (бонды), «зеленые» депозиты, «зеленый» лизинг, «зеленое» страхование [7, 52–56].

Существуют различия в использовании тех или иных «зеленых» финансовых инструментов разными банками. Банки развития исторически выступают эмитентами «зеленых» облигаций, непосредственно кредитуют экологические проекты, а устойчивые, ответственные коммерческие банки, их «зеленые» структурные подразделения адаптируют свои классические финансовые активы и обязательства к реализации устойчивых целей [45, 18].

⁹ Lindberg N. Definition of Green Finance. German Development Institute. URL: https://www.die-gdi.de/uploads/media/Lindenberg_Definition_green_finance.pdf (дата обращения: 25.05.2020).

¹⁰ Pricewaterhouse Coopers Consultants (PWC): Exploring Green Finance Incentives in China (2013). URL: <https://www.pwchk.com/en/migration/pdf/green-finance-incentives-oct2013-eng.pdf> (дата обращения: 25.05.2020).

«Зеленый» кредит — это любой вид кредитного инструмента, который предоставляется исключительно для финансирования или рефинансирования, полностью или частично, новых и / или существующих доступных экологических проектов [57, 58]. «Зеленый» кредит является связывающим элементом между отраслями, стремящимися к экологически чистому производству, и финансовыми учреждениями [36].

В зависимости от категории заемщика различают два основных вида «зеленых» кредитов: кредиты организациям стратегических секторов (выполняющим стратегические национальные задачи), и кредиты прочим организациям [59, 60]. В зависимости от механизма кредитования выделяют прямое «зеленое» кредитование и «зеленое» перекредитование.

Прямое «зеленое» кредитование осуществляется путем предоставления средств банками с государственным участием напрямую «зеленым» компаниям при большом объеме запрашиваемых средств¹¹. Коммерческие банки также могут самостоятельно осуществлять прямое кредитование в зависимости от спроса на банковское финансирование «зеленых» проектов заемщиков [52]. При прямом кредитовании банки организуют выдачу кредита, контролируют его погашение, исполнение заемщиком условий кредитного соглашения.

При «зеленом» перекредитовании средства государства изначально направляются в финансовую компанию, например, национальный Банк развития, а затем в коммерческие банки, которые осуществляют финансирование «зеленых» компаний¹².

Для предоставления «зеленых» кредитов банки могут образовывать синдикаты [61].

«Зеленые» кредиты улучшают качество совокупных банковских кредитных портфелей [60, 36], способствуют снижению кредитных, репутационных и правовых рисков банка-кредитора [64, 65],

¹¹ Министерство финансов РФ. Отчет о научно-исследовательской работе «Практический опыт поддержки “зеленого” финансирования (на примере стран “Группы двадцати”)». URL: <https://investinfra.ru/frontend/images/PDF/minfin-green-docs/minfin-green-docs-04.pdf> (дата обращения: 09.05.2020).

¹² Министерство финансов Российской Федерации. Отчет о научно-исследовательской работе «“Зеленое” финансирование как механизм финансовой поддержки инвестиционной деятельности в целях обеспечения сбалансированного и устойчивого роста: возможности для России». URL: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2018/06/main/2016_Final_report.pdf (дата обращения: 09.05.2020).

улучшению его имиджа, повышению его конкурентоспособности [27, 64, 65].

Согласно данным Bloomberg в 2018 г. объем «зеленых» кредитов (с учетом гарантий и аккредитивов) превысил 99 млрд долл. США; на конец 2019 г. — не менее 81 млрд долл.¹⁵

«Зеленые» кредиты предоставляются банками в соответствии с разработанной и утвержденной кредитной политикой. Банк может предусмотреть в кредитной политике «зеленые» кредитные продукты с привлекательными для заемщиков условиями (включая разновидность кредита, срок, процентную ставку и сумму), тем самым стимулируя создание и развитие экологически чистых и энергосберегающих производств и предприятий, влияя на изменение структуры общественного производства, соотношение «грязных», или «коричневых», и «зеленых» предприятий, способствуя «зеленому» росту. Одновременно банки могут «наказывать» предприятия, нарушающие нормы и законы об охране окружающей среды или энергосбережении, прекращением кредитования, отказом от кредитования проектов без положительного экологического эффекта, таким образом контролируя принятие заемщиками экологических рисков [55, 63, 66].

«Зеленая» кредитная политика может разрабатываться и реализовываться не только ответственными банками, но и государством [67]. «Зеленой» кредитной политикой государства определяются стратегические сектора, приоритетные отрасли (например, энергосбережение, возобновляемые источники энергии, чистые технологии), для реализации проектов в которых должны предоставляться «зеленые» кредиты, как коммерческими банками, так и Банками развития [68].

Помимо «зеленых» кредитов, к «зеленым» финансовым инструментам «зеленых» Банков развития и ответственных банков, по праву относятся климатические и «зеленые» облигации¹⁴, представляющие собой долговые ценные бумаги,

¹⁵ Sustainable Finance. The rise of green loans and sustainability linked lending (2019). URL: https://lpscdn.linklaters.com/-/media/files/thoughtleadership/green-finance/sustainable_finance_green_and_sustainability_linked_lending_linklaters.ashx?rev=86ebcb26-c283-4e5b-be26-b065f08cc27e&extension=pdf&hash=CA71D33707F9F4DFA52FD53B02F56065 (дата обращения: 15.01.2020).

¹⁴ «Зеленая» облигация является разновидностью климатической облигации, которая маркирована эмитентом как «зеленая», что означает соответствие облигации разработанным Международной ассоциацией рынков капитала принципами: использование средств, процесс отбора и оценка проектов для финансирования, управление доходами и отчетность.

от размещения которых полученные средства направляются для финансирования экологических и климатических проектов [15]. Банки могут финансировать новые и рефинансировать существующие экологические проекты за счет средств, получаемых путем секьюритизации активов в «зеленые» облигации и последующего размещения «зеленых» облигаций среди сторонних инвесторов [69]. Облигации, обеспеченные коммерческой ипотекой экологически сертифицированных зданий, имеют меньшие спреды по сравнению с облигациями, обеспеченными иными, в остальном сопоставимыми реальными активами [70]. По состоянию на конец 2019 г. финансовыми институтами мира выпущено «зеленых» облигаций объемом около 86 млрд долл. США¹⁵, из них «зеленых» облигаций объемом около 31 млрд долл. США было выпущено Банками развития и около 55 млрд долл. США — другими банками.

В отличие от «зеленого» кредита, являющегося банковским финансовым активом, операции с «зелеными» бондами формируют не только финансовые активы, но и финансовые обязательства банков, поскольку на облигационном рынке банки выступают как в роли эмитента, так и в роли инвестора [17, 71, 72]. Размещение банками средств в «зеленые» корпоративные облигации обуславливает необходимость формирования структур финансового рынка, осуществляющих оценку экологических рисков эмитентов «зеленых» бондов, присваивающих соответствующие рейтинги [73]. Стимулирование банков к размещению средств в «зеленые» бонды необходимо осуществлять параллельно стимулированию бизнеса к инвестициям в экологически значимые проекты, в том числе путем разработки и применения государством «зеленой» фискальной политики [74], формирования эффективной нормативно-правовой базы [75, 76].

Развитие операций с «зелеными» облигациями будет способствовать развитию финансового рынка как мире, так и в России, а также повысит инвестиционную активность в экономике [77, 78]. Центральный банк РФ определяет банковский сектор одним из главных участников отечественного рынка «зеленых» финансов, поскольку именно банки могут оказывать стимулирующее воздействие на формирование и развитие рынка «зеленых» облигаций¹⁶.

¹⁵ Green Bonds. Global State of the Market 2019 (2020). URL: https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_sotm_2019_vol1_04c_0.pdf (дата обращения: 01.07.2020).

¹⁶ Диагностическая записка. Зеленые финансы: повестка дня для России. URL: <https://www.cbr.ru/Content/Document/>

Такие «зеленые» финансовые инструменты, как «зеленое» страхование, «зеленый» лизинг и «зеленые» депозиты в настоящее время находятся в стадии формирования, их использование проходит апробацию в банковской практике, в том числе и российской. Например, 10 марта 2020 г. банк Центр-Инвест ввел уникальный в российском банковском секторе «Зеленый» вклад¹⁷ со ставкой 4,6% годовых. Привлеченные средства будут направляться на финансирование проектов, способствующих достижению целей устойчивого развития и выполнению стратегических национальных задач. Вклад оформляется в рублях на срок 17 месяцев и минимальной суммой вклада 100 тыс. руб. Также данный банк был первым банком, разместившим «зеленые» облигации на Московской бирже в 2019 г.

Банки, активно участвующие в становлении устойчивого развития и «зеленой» экономики, должны быть готовы принять изменения, которые возникнут в их деятельности в связи с изменением парадигмы развития экономики в целом. На первый взгляд, изменения в деятельности банка в направлении ответственного ведения бизнеса связаны с дополнительными затратами и рисками, включая риски организационных изменений. Однако после введения данные изменения выступают движущими силами развития банка, обеспечат ему привлекательность в глазах инвесторов и клиентов, откроют новые рыночные возможности.

Исследователи едины во мнении, что развитие «зеленых» финансовых инструментов банков исключительно важно, если не решающе, для развития «зеленых» технологий, финансирования экологически чистых производств, создания «зеленых» рабочих мест, обеспечения реализации Концепции устойчивого развития [52, 53, 63, 66, 79, 80]. В существующих экономических реалиях, несмотря на наличие в обществе вполне сформировавшегося понимания необходимости ответственного отношения к природе, декларирования государствами цели повышения благосостояния населения, требуется существенная трансформация всей системы общественного производства. Отдельным ответственным участникам «зеленой» экономики

необходима государственная поддержка, в том числе в форме стимулирующей экономических агентов фискальной политики, а для банковского сектора — дополнительно и в системе стимулирующего банковского регулирования и надзора.

РЕГУЛИРОВАНИЕ «ЗЕЛеноЙ» БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Банки функционируют в регулятивной среде, их деятельность, включая «зеленую», подвергается регулированию. В разных странах функция банковского регулирования и надзора закреплена за центральным банком либо специально созданным органом, а также может реализовываться ими совместно. Банковские регуляторы при соответствующей государственной политике способны содействовать направлению финансирования в экологические проекты, регулируя деятельность банков, для чего могут применяться регулятивные инструменты.

В зависимости от вида политики, реализуемой в отношении ответственного банкинга финансовым мегарегулятором самостоятельно либо совместно несколькими финансовыми регуляторами, все регулятивные инструменты можно разделить на инструменты монетарной политики и макропруденциальной политики.

В рамках монетарной политики могут применяться дифференцированные параметры таких инструментов, как операции на открытом рынке, процентные ставки, прямые количественные ограничения, обязательные резервные требования.

При количественном смягчении в отношении «зеленого» кредитования центральный банк использует «зеленые» финансовые активы банков в операциях на открытом рынке, а также дифференцирует процентные ставки по операциям с ответственными и прочими банками. Сдерживает использование инструментов недостаток маркированных «зеленых» облигаций, отсутствие устоявшейся практики оценки «зеленых» финансовых активов банков. Однако предварительное объявление о намерении регулятора включить «зеленые» требования банков в состав активов, под которые можно получить дополнительную ликвидность, будет стимулировать эмитентов определять подходящие активы и выдавать «новые» зеленые кредиты, которые, в свою очередь, могут быть рефинансированы через «зеленые» облигации [81–83].

Прямые количественные ограничения как инструмент монетарной политики, направленной на стимулирование ответственного банкинга, могут реализовываться через введение кредитных квот,

File/51270/diagnostic_note.pdf (дата обращения: 20.05.2020); TCFD. Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Final Report. (2017). URL: <https://www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2017/06/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf> (дата обращения 10.04.2020).

¹⁷ Официальный сайт банка «Центр-Инвест» URL: https://www.centrinvest.ru/ru/about/news/36257/?sphrase_id=454460 (дата обращения: 06.04.2020).

или лимитов. Кредитные квоты представляют собой фиксированные требования к структуре банковского кредитного портфеля, устанавливающие обязанность банков формировать часть портфеля кредитами с заданными характеристиками, стратегическим отраслям или заемщикам определенных географических областей. Для «зеленых» проектов в банковском портфеле могут быть установлены минимальные обязательные квоты, в то время как для углеродоемких — максимально возможные лимиты. Однако обязательная «жесткая» квота потенциально может вызвать серьезные рыночные искажения, привести к формированию «зеленого» кредитного пузыря и выступить угрозой финансовой стабильности¹⁸.

Центральный банк РФ с 2019 г. начал работу по принятию регулирующих положений в области «зеленого» финансирования и к 2021 г. планирует разработать национальные правила и стандарты для верификации «зеленых» финансовых инструментов.

На стимулирование банков выпускать «зеленые» обязательства направлена дифференциация нормы обязательных резервов. Пониженные резервные требования могут предусматриваться в отношении выпущенных «зеленых» бондов и привлеченных «зеленых» депозитов [84].

Помимо монетарных инструментов, для регулирования ответственного банкинга могут использоваться инструменты макропруденциальной политики. Однако основной целью регулятора должна оставаться цель обеспечения финансовой стабильности. Макропруденциальное регулиро-

вание ответственного банкинга осуществляется по двум направлениям: через дифференциацию пруденциальных норм и через повышение информационной прозрачности рынка.

Наиболее простой в использовании инструмент — нормы по формированию резервов на возможные потери по кредитным требованиям, или страховых резервов. Установленные регулятором пониженные нормы страховых резервов по «зеленым» требованиям банков являются способом поощрения «зеленых» инвестиций по сравнению с обычными инвестициями, поскольку сокращают расходы на резервирование, положительно влияют на прибыль банков¹⁹.

Требования к банковскому капиталу и его достаточности, как и требования к формированию страховых резервов, могут быть дифференцированы в зависимости от типа банка и характеристик его кредитных вложений. Введение пониженных коэффициентов риска для «зеленых» кредитных требований уменьшает агрегированную величину банковского риска. В результате «зеленые» кредиты, вложения в «зеленые» бонды, инвестиции в экологические проекты будут оказывать меньшее давление на капитал, чем альтернативные вложения банка [85, 86].

«Зеленое» макропруденциальное регулирование в Бразилии, Китае, Индии, Вьетнаме, Нигерии, Индонезии является обязательным; в Мексике, Франции, Бельгии, Германии, Турции, Японии, ЮАР, ряде других стран — носит добровольный характер; в России, США, Канаде, Великобритании, Австралии, Аргентине, Саудовской Аравии, ряде европейских стран представлено регулятором на обсуждение [81, 82, 86].

При реализации макропруденциальной политики в составе факторов, способных привести к финансовой нестабильности, должны учитываться изменения климата и экологические риски. Для устранения влияния системного экологического риска на финансовую, банковскую

¹⁸ Schoemaker D., Van Tilburg R., Wijffels H. What Role for Financial Supervisors in Addressing Systemic Environmental Risks? Sustainable Finance Lab Working Paper, Utrecht: Sustainable Finance Lab (2015). URL: <http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2016/02/Working-paper-15-april.pdf> (дата обращения: 15.06.2019); Volz U. Fostering Green Finance for Sustainable Development in Asia. Bonn: German Development Institute (2016). URL: https://www.diegdi.de/uploads/media/Fostering_Green_Finance_in_Asia_Volz.pdf (дата обращения: 02.04.2020).

¹⁹ IFS. Greening the Banking System — Experiences from the Sustainable Banking Network (SBN). Input Paper for the G20 Green Finance Study Group (2017). URL: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/5962a2da-1f59-4140-a09112bb7acef40f/SBN_PAPER_G20_02102017.pdf?MOD=AJPERES&C_VID=IHehxyG (дата обращения: 11.04.2020); Mason A., Martindale W., Heath A., Chatterjee S. French Energy Transition Law: Global Investor Briefing. The Principles for Responsible Investment Initiative (2016). URL: <https://www.uneppi.org/fileadmin/documents/PRI-FrenchEnergyTransitionLaw.pdf> (дата обращения: 10.04.2020); Climate Bonds Initiative (CBI). Greening the financial system. Tilting the playing field. The role of central banks, (2019). URL: <https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi-greening-the-financial-sytem-20191016.pdf> (дата обращения: 15.04.2020).

стабильность могут вводиться повышенные нормы резервирования по кредитным требованиям банка к «коричневым» производствам и отраслям, экологические надбавки к капиталу, устанавливаются повышенные коэффициенты риска для требований банка к углеродоемким и смежным секторам. Также могут вводиться ограничения риска концентрации «зеленых» требований в банковском портфеле по отдельным контрагентам, определенным отраслям или географическим регионам, и проводиться климатическое стресс-тестирование²⁰ [85, 87].

Развивая практику реализации международного соглашения по капиталу Базель II к обеспечению рыночной дисциплины, следуя рекомендациям Рабочей группы по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с климатом (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures/ TCFD*)²¹, регулятор уделяет внимание прозрачности информации об экологических финансовых рисках, принимаемых банками [79], которая обеспечивает основу для «зеленого» макропруденциального регулирования и стресс-тестирования.

Еще одним инструментом стимулирующего регулирования ответственного банкинга является выпуск руководящих принципов по «зеленому» кредитованию. Несмотря на страновые различия, руководящие принципы обычно включают в себя рекомендации по оценке экологических рисков, а также схемы стимулирования «зеленого» финансирования. Наиболее известными являются «Зеленые кредитные руководящие принципы», выпущенные в 2012 г. Комиссией по регулированию банковской деятельности Китая (КРБД) (*China Banking Regulatory Commission (CBRC)*) в рамках государственной политики «зеленого» кредита. Руководящие принципы рекомендуют банкам включать в свои кредитные политики целевые ориентиры в отношении «зеленых» кредитов, корректировать условия их предоставления. Опыт Китая показал, что для достижения положительного макроэкономического экологического эффекта руководящие принципы рекомендательного характера должны дополняться дифференциацией пруденциальных норм²².

²⁰ Банк России. Влияние климатических рисков и устойчивое развитие финансового сектора Российской Федерации. Доклад для общественных консультаций. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/108263/consultation_paper_200608.pdf (дата обращения: 07.06.2020).

²¹ Создана в 2019 г. при Совете по финансовой стабильности (*Financial Stability Board / FSB*), Банк международных расчетов и Большая двадцатка.

Центральный банк РФ с 2019 г. начал работу по принятию регулирующих положений в области «зеленого» финансирования и к 2021 г. планирует разработать национальные правила и стандарты для верификации «зеленых» финансовых инструментов²². Банк России разработал стандарты эмиссии «зеленых» и социальных облигаций, которые вступили в силу 11 мая 2020 г. Стандарты предполагают, что при выпуске «зеленых» и социальных облигаций должны быть описаны точные данные о проектах, для финансирования которых привлекаются средства. Проекты должны быть верифицированы на соответствие российским и международным стандартам «зеленых» и социальных проектов. Такой подход позволит эмитентам маркировать для инвесторов облигации как «зеленые» или социальные. Для верификации «зеленых» облигаций ЦБ РФ создает методологический центр и систему верификации, в роли верификаторов будут выступать аудиторские компании²³.

Макропруденциальный регулятор воздействует на формирование культуры ответственного банкинга, включая вопросы окружающей среды и изменения климата в свою повестку дня, сигнализируя о важности этих вопросов, представляя результаты проводимых исследований «зеленой» повестки на общественное обсуждение, организуя просветительские семинары для банкиров и инвесторов, что позволяет решить проблему потенциальной нехватки знаний по «зеленым» финансовым вопросам, которая была определена как сдерживающая распространение практики управления рисками. Наконец, участие центральных банков в обсуждении стандартов и методов взаимодействия с политикой государства, направленной на развитие «зеленой» экономики, также играет важную роль в поиске согласованных на международном уровне подходов к «озеленению» финансовой системы.

Таким образом, органы банковского регулирования и надзора, центральные банки имеют в своем распоряжении широкий набор инструментов для воздействия на решения банков об участии в финансировании «зеленой» экономики, а также стимулирования банков к созданию и использованию в практике «зеленых» финансовых инструментов. Однако в настоящий момент рано делать однозначный вывод, какие инструменты

²² ЦБ РФ. Национальные стандарты зеленого финансирования могут появиться в России. URL: <https://www.cbr.ru/eng/press/event/?id=3932>.

²³ ЦБ РФ. «О стандартах эмиссии ценных бумаг». URL: <http://www.cbr.ru/Queries/UniDbQuery/File/90134/1030>.

регулирования или политика являются наиболее эффективными или уместными, поскольку это будет зависеть от конкретной ситуации в стране и конкретного поручения, полученного банковскими регуляторами, центральными банками, в соответствии с политикой государства.

ВЫВОДЫ

В результате обобщения, критического анализа и систематизации существующей научной литературы выявлены востребованные направления исследований участия банков в финансировании «зеленой» экономики, а именно: развитие терминологии банковского дела в условиях «озеленения» финансовой системы, формирование «зеленого» финансового инструментария и его использование в банковской практике, а также монетарное и макропруденциальное «зеленое» регулирование ответственного банкинга.

Установлено, что понятия «зеленый», «устойчивый», «ответственный» банк и бандинг объединены наличием экологической составляющей, ориентацией банков на финансирование экологически чистых производств и отраслей. Термин «зеленый» банк применяется к государственным «зеленым» Банкам развития и коммерческим банкам. Термины «устойчивый» и «ответственный» банк и бандинг применяются к коммерческим банкам, независимо от формы собственности на капитал. Устойчивый банк — более широкое понятие, чем «зеленый» коммерческий банк, поскольку в своей деятельности ориентируется на достижение целей устойчивого развития не только в сфере охраны окружающей среды, но и в сфере повышения благосостояния людей. В результате развития теории и практики ведения социально ответственного бизнеса понятие устойчивого банкинга было формализовано через выделение специальных принципов и трансформировалось в понятие ответственного банкинга.

Развитие практики ответственного банкинга идет по пути трансформации классических продуктов и услуг в эколого и социально ориентированные, сопровождается трансформацией бизнес-процессов, культуры управления, содержания банковской политики. Наибольшее развитие получают такие «зеленые» финансовые инструменты банков, как «зеленые» бонды, в ряде стран — «зеленые» кредиты. Вводятся в банковскую практику «зеленые» депозиты, «зеленый» лизинг, используется «зеленое» страхование. Ответственный банк получает конкурентные преимущества на рынке, улучшает свой имидж, одновременно выступая

проводником «зеленой» политики государства, способствуя «озеленению» экономики.

Регулирование ответственного банкинга инструментами монетарной и макропруденциальной политики идет по пути стимулирования развития «зеленых» финансовых инструментов банков и ограничения деятельности, способствующей финансированию «коричневых» производств и отраслей. Установлено, что информирование регулятором экономических агентов о признании важности повестки устойчивого развития способно стимулировать банковские операции, направленные на финансирование «зеленой» экономики. Ответственный бандинг обеспечивает финансовую стабильность, однако регулятору необходимо использовать макропруденциальный инструментарий для своевременного выявления «зеленого» кредитного «пузыря», концентрации в банковском секторе системных экологических рисков, в том числе с использованием климатического, экологического стресс-тестирования. Монетарное и макропруденциальное «зеленое» регулирование реализуется в соответствии с политикой государства в области устойчивого развития в целом.

По нашему мнению, дальнейшие исследования роли банков в финансировании «зеленой» экономики будут осуществляться по следующим направлениям: «зеленые» финансовые инструменты и показатели деятельности ответственного банка; государственная политика «зеленого» кредита; регулирование ответственного банкинга и финансовая стабильность.

В круг исследовательских вопросов первого направления будут включены: влияние «зеленых» финансовых инструментов в банковском портфеле на ликвидность, капитал и достаточность капитала, риски, страховые резервы, доходы, расходы и прибыль банка; факторы улучшения профиля «риск-доходность» «зеленых» финансовых инструментов; оценка конкурентных преимуществ ответственного банка на рынке; связь между корпоративными экологическими показателями (ESG) и стоимостью банка; трансформация бизнес-процессов, внутренней культуры управления, включая финансовый менеджмент. Исследование влияния ответственного банкинга на достижение целей устойчивого развития будет направлено на оценку вклада банковского сектора в изменение структуры общественного производства, в борьбу с бедностью, в создание «зеленых» рабочих мест, на оценку формирования банками культуры ответственного ведения бизнеса иными экономическими агентами, на поиск действенных правовых норм

и форм государственной поддержки ответственного банкинга.

Исследования регулирования ответственного банкинга и финансовой стабильности будут посвящены обоснованию целевых ориентиров «зеленой» кредитной политики; определению условий, обеспечивающих баланс между целями монетарной и макропруденциальной политики в отношении ответственного банкинга; моделированию сценариев климатических шоков и механизмов передачи этих шоков в экономику через финансовую систему; механизмов превентивного обнаружения

формирующихся «зеленых» кредитных «пузырей»; поиску наиболее эффективных монетарных и макропруденциальных инструментов в зависимости от конкретных условий и политики государства по достижению целей устойчивого развития.

Развитие практики ответственного банкинга и его регулирования позволит решить проблему ограниченности данных для эмпирической оценки, обеспечит возможность обоснования и унификации системы показателей для проведения дальнейших исследований роли банков в финансировании «зеленой» экономики.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19–110–50240. Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

ACKNOWLEDGEMENTS

The study was funded by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project No. 19–110–50240. University of Tyumen, Tyumen, Russia.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Simpson C.M., ed. The road to Rio+20: For a development-led green economy. 2nd issue. New York, Geneva: United Nations; 2011. 98 p.
2. Weber O., Remer S., eds. Social banks and the future of sustainable finance. Oxon, New York: Routledge; 2011. 256 p. (Routledge International Studies in Money and Banking. No. 64).
3. Кабир Л.С., Яковлев И.А. «Озеленение» мировой финансовой системы: новые тенденции в деятельности Всемирного Банка. *Проблемы экономики и юридической практики*. 2016;(5):32–35.
4. Alexander K. Stability and sustainability in banking reform: Are environmental risks missing in Basel III? Cambridge, Geneva: CISL & UNEPFI; 2014. 40 p. URL: <https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/StabilitySustainability.pdf>
5. Lehner O.M., ed. Routledge handbook of social and sustainable finance. Abingdon, New York: Routledge; 2016. 771 p.
6. Pichler K., Lehner O. European Commission: New regulations concerning environmental and social impact reporting. *ACRN Oxford Journal of Finance and Risk Perspective*. 2017;6(1):1–54.
7. Архипова В.В. «Зеленые финансы» как средство для решения глобальных проблем. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2017;21(2):312–332.
8. Bouma J.J., Jeucken M., Klinkers L., eds. Sustainable banking: The greening of finance. Abingdon, New York: Routledge; 2017. 480 p.
9. Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An introduction to corporate environmental management: Striving for sustainability. Abingdon, New York: Routledge; 2017. 384 p.
10. Яковлев И.А., Кабир Л.С., Никулина С.И., Раков И.Д. Финансирование «зеленого» экономического роста: концепции, проблемы, подходы. *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал*. 2017;(3):9–21.
11. Jeucken M. Sustainable finance and banking: The financial sector and the future of the planet. London: Routledge; 2010. 337 p.
12. Coulson A., O’Sullivan N. Environmental and social assessment in finance. In: Bebbington J., Unerman J., O’Dwyer B., eds. Sustainability accounting and accountability. London: Routledge; 2014:121–140.
13. Çaliyurt K., Yüksel Ü., eds. Sustainability and management: An international perspective. Abingdon, New York: Routledge; 2016. 328 p.
14. Мирошниченко О.С., Мостовая Н.А. Мировой рынок климатических облигаций: тенденции развития. *Мировая экономика и международные отношения*. 2019;63(2):46–55. DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–2–46–55

15. Богачева О. В., Смородинов О. В. «Зеленые» облигации как важнейший инструмент финансирования «зеленых» проектов. *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал*. 2016;(2):70–81.
16. Порфирьев Б. Н. «Зеленые» 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
17. Шершнева Е., Кондюкова Е. С., Дубровина С. А., Земляницына Н. В. «Зеленые» проекты — сегмент внимания банков. *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. 2018;(3):71–80.
18. Paluszak G., Wiśniewska-Paluszak J. The role of green banking in a sustainable industrial network. *Bezpieczny Bank*. 2016;(4):75–95.
19. Tara K., Singh S., Kumar R. Green banking for environmental management: A paradigm shift. *Current World Environment*. 2015;10(3):1029–1038. DOI: 10.12944/CWE.10.3.36
20. Lalon R. M. Green banking: Going green. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*. 2015;3(1):34–42. DOI: 10.11648/j.ijefm.20150301.15
21. Bahl S. Green banking — the new strategic imperative. *Asian Journal of Research in Business, Economics and Management*. 2012;2(2):176–185. URL: <https://www.indiansmechamber.com/uploads/article/18526GREEN%20BANKING-%20THE%20NEW%20STRATEGIC%20IMPERATIV.pdf>
22. Бондаренко Ю. В. Внедрение Гринбанкинга, как необходимый социальный аспект российской банковской системы. *Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике*. 2018;14(1–2):483–488.
23. Kondyukova E. S., Shershneva E. G., Savchenko N. L. Green banking as a progressive model of socially responsible business. *Управленец*. 2018;9(6):30–39. DOI: 10.29141/2218-5003-2018-9-6-3
24. Day R., Woodward T. CSR reporting and the UK financial services sector. *Journal of Applied Accounting Research*. 2009;10(3):159–175. DOI: 10.1108/09675420911006398
25. Manolas E., Tsantopoulos G., Dimoudi K. Energy saving and the use of “green” bank products: The views of the citizens. *Management of Environmental Quality*. 2017;28(5):745–768. DOI: 10.1108/MEQ-05-2016-0042
26. Bihari S. C. Green banking — towards socially responsible banking in India. *International Journal of Business Insights and Transformation*. 2010–2011;4(1):82–87.
27. Худякова Л. С. Международное сотрудничество в развитии «зеленого» финансирования. *Деньги и кредит*. 2017;(7):10–18.
28. Leonard W. A. Clean is the new green: Clean energy finance and deployment through green banks. *Yale Law & Policy Review*. 2014;33(1):197–229.
29. Ganbat Kh., Popova I., Potravnyy I. Impact investment of project financing: Opportunity for banks to participate in supporting green economy. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*. 2016;4(1):69–83. DOI: 10.1515/bjreecm-2016-0006
30. Tu T. T. T., Yen T. T. H. Green bank: International experiences and Vietnam perspectives. *Asian Social Science*. 2015;11(28):188–199. DOI: 10.5539/ass.v11n28p188
31. Carè R. Sustainable banking: Issues and challenges. Cham: Palgrave Pivot; 2018. 158 p. DOI: 10.1007/978-3-319-73389-0
32. Бранд Н. А. Устойчивые финансы и трансформация корпоративных стратегий банков: обзор зарубежных исследований. *Банковские услуги*. 2020;(2):28–34. DOI: 10.36992/2075-1915_2020_2_28
33. Канаев А. В., Канаева О. А. Устойчивый банкинг: AD OVO. *OIKONOMOS: Journal of Social Market Economy*. 2016;(3):39–55.
34. Лебедева Н. Ю. Устойчивый банкинг в модели устойчивого развития экономики. *Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова*. 2018;(1):121–124. DOI: 10.29025/1994-7720-2018-1-121-124
35. Ariffin A. R. M. Environmental management accounting (EMA): Is there a need? *International Journal of Liberal Arts and Social Science*. 2016;4(6):96–103. URL: https://ijlass.org/data/frontImages/gallery/Vol._4_No._6/10._96-103.pdf
36. Cui Y., Geobey S., Weber O., Lin H. The impact of green lending on credit risk in China. *Sustainability*. 2018;10(6):2008. DOI: 10.3390/su10062008
37. Weber O., Feltmate B. Sustainable banking: Managing the social and environmental impact of financial institutions. Toronto, ON: University of Toronto Press; 2016. 256 p.
38. Forcadell F. J., Aracil E. Sustainable banking in Latin American developing countries: Leading to (mutual) prosperity. *Business Ethics: A European Review*. 2017;26(4):382–395. DOI: <https://doi.org/10.1111/beer.12161>

39. Weber O. Corporate sustainability and financial performance of Chinese banks. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. 2017;8(3):358–385. DOI: 10.1108/SAMPJ-09–2016–0066
40. Семенюта О.Г., Дудко К.В. Устойчивый социально ответственный банковский бизнес как новая модель развития банковского дела. *Финансовые исследования*. 2015;(4):113–123.
41. Канаев А.В., Канаева О.А. Устойчивый банкинг: концептуализация и практика реализации. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. 2019;35(3):448–479.
42. Rizzi F., Pellegrini C., Battaglia M. The structuring of social finance: Emerging approaches for supporting environmentally and socially impactful projects. *Journal of Cleaner Production*. 2018;170:805–817. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.167
43. Weber O. Environmental credit risk management in banks and financial service institutions. *Business Strategy and the Environment*. 2012;21(4):248–263. DOI: 10.1002/bse.737
44. Кабир Л.С. Социально ответственное инвестирование: тренд или временное явление? *Экономика. Налоги. Право*. 2017;10(4):35–41.
45. Шершнева Е.Г., Кондюкова Е.С., Емельянова Е.В. Роль банков в экологической модернизации экономики. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2018;(2):173–179.
46. Nosratabadi S., Pinter G., Mosavi A., Semperger S. Sustainable banking; evaluation of the European business models. *Sustainability*. 2020;12(6):2314. DOI: 10.3390/su12062314
47. Raut R., Cheikhrouhou N., Kharat M. Sustainability in the banking industry: A strategic multi-criterion analysis. *Business Strategy and the Environment*. 2017;26(4):550–568. DOI: 10.1002/bse.1946
48. Volz U., Böhnke J., Knierim L., Richert K., Röber G.M., Eidt V. Financing the green transformation: How to make green finance work in Indonesia. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2015. 174 p.
49. Eyraud L., Clements B., Wane A. Green investment: Trends and determinants. *Energy Policy*. 2013;60:852–865. DOI: 10.1016/j.enpol.2013.04.039
50. Clapp C. Climate finance: Capitalising on green investment trends. In: De Coninck H., Lorch R., Sagar A.D., eds. *The way forward in international climate policy: Key issues and new ideas 2014*. London: Climate Strategies; 2014:44–48. URL: https://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/09/CDKN_climate_strategies_the_way_forward_in_international_climate_policy_2014.pdf
51. Zadek S., Flynn C. South-originating green finance: Exploring the potential. Geneva International Finance Dialogues. Geneva: UNEPFI; 2013. 22 p. URL: https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated_green_finance_en.pdf
52. Дворецкая А.Е. Зеленое финансирование как современный тренд глобальной экономики. *Вестник Академии*. 2017;(2):60–65.
53. Tung P.T.T. Assessing the role of green credit for green growth and sustainable development in Vietnam. Master's thesis. Tampere: University of Tampere; 2018. 106 p. URL: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104571/1541748671.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
54. Яшалова Н.Н. Применение лизинга в экологической сфере: проблемы и перспективы. *Вестник УГТУ-УПИ. Серия экономика и управление*. 2010;(5):107–116.
55. Девлет-Гельды Г.К., Голиков В.Д. Зеленая экономика: новый вектор государственно-частного партнерства в прорывном развитии России. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2019;(2):28–34. DOI: 10.24411/2411–0450–2019–10360
56. Taghizadeh-Hesary F., Yoshino N. The way to induce private participation in green finance and investment. *Finance Research Letters*. 2019;31:98–103. DOI: 10.1016/j.frl.2019.04.016
57. Luo C., Fan S., Zhang Q. Investigating the influence of green credit on operational efficiency and financial performance based on hybrid econometric models. *International Journal of Financial Studies*. 2017;5(4):27. DOI: 10.3390/ijfs5040027
58. Berrou R., Ciampoli N., Marini V. Defining green finance: Existing standards and main challenge. In: Migliorelli M., Dessertine P., eds. *The rise of green finance in Europe: Opportunities and challenges for issuers, investors and marketplaces*. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:31–51. (Palgrave Studies in Impact Finance).
59. Никоноров С.М., Барабошкина А.В. Управление системой зеленого финансирования в Китае. *Экономика устойчивого развития*. 2018;(2):67–72.
60. Мирошниченко О.С., Мостовая Н.А. «Зеленый» кредит как инструмент «зеленого» финансирования. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(2):31–43. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–2–31–43

61. Bae S. C., Chang K., Yi H.-C. Corporate social responsibility, credit rating, and private debt contracting: New evidence from syndicated loan market. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 2017;50(1):261–299. DOI: 10.1007/s11156-017-0630-4
62. Meena R. Green banking: As initiative for sustainable development. *Global Journal of Management and Business Studies*. 2013;3(10):1181–1186. URL: https://www.ripublication.com/gjmbs_spl/gjmbsv3n10_21.pdf
63. Liu J.-Y., Xia Y., Fan Y., Lin S.-M., Wu J. Assessment of a green credit policy aimed at energy-intensive industries in China based on a financial CGE model. *Journal of Cleaner Production*. 2017;163:293–302. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.10.111
64. Campbell D., Slack R. Environmental disclosure and environmental risk: Sceptical attitudes of UK sell-side bank analysts. *The British Accounting Review*. 2011;43(1):54–64. DOI: 10.1016/j.bar.2010.11.002
65. Gong J., Gao W.-d. Analyze the effect of developing the green credit of bank competitiveness – Industrial Bank as an example. *Journal of Changchun Finance College*. 2015;(2):12–17. (In Chinese).
66. Hu Y., Jiang H., Zhong Z. Impact of green credit on industrial structure in China: Theoretical mechanism and empirical analysis. *Environmental Science and Pollution Research International*. 2020;27(10):10506–10519. DOI: 10.1007/s11356-020-07717-4
67. Zhang B., Yang Y., Bi J. Tracking the implementation of green credit policy in China: Top-down perspective and bottom-up reform. *Journal of Environmental Management*. 2011;92(4):1321–1327. DOI: 10.1016/j.jenvman.2010.12.019
68. Kang H., Jung S.-Y., Lee H. The impact of Green Credit Policy on manufacturers' efforts to reduce suppliers' pollution. *Journal of Cleaner Production*. 2020;248:119271. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.11.9271
69. Park H., Kim J. D. Transition towards green banking: Role of financial regulators and financial institutions. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*. 2020;5:5. DOI: 10.1186/s41180-020-00034-3
70. Eichholtz P., Holtermans R., Kok N., Yönder E. Environmental performance and the cost of debt: Evidence from commercial mortgages and REIT bonds. *Journal of Banking & Finance*. 2019;102:19–32. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2019.02.015
71. Ng T. H., Tao J. Y. Bond financing for renewable energy in Asia. *Energy Policy*. 2016;95:509–517. DOI: 10.1016/j.enpol.2016.03.015
72. Gianfrate G., Peri M. The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds. *Journal of Cleaner Production*, 2019;219:127–135. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.02.022
73. Рубцов Б. Б., Анненская Н. Е. «Зеленые» облигации — особый инструмент в создании дорожной карты «зеленых» финансов: (мнение экспертов Финансового университета). *Банковские услуги*. 2019;(11):2–9. DOI: 10.36992/2075-1915_2019_11_2
74. Monasterolo I., Raberto M. The EIRIN flow-of-funds behavioural model of green fiscal policies and green sovereign bonds. *Ecological Economics*. 2018;144:228–243. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2017.07.029
75. Tu C. A., Rasoulinezhad E., Sarker T. Investigating solutions for the development of a green bond market: Evidence from analytic hierarchy process. *Finance Research Letters*. 2020;34:101457. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101457
76. Tolliver C., Keeley A. R., Managi S. Drivers of green bond market growth: The importance of Nationally Determined Contributions to the Paris Agreement and implications for sustainability. *Journal of Cleaner Production*. 2020;244:118643. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.11.8643
77. Тютюкина Е. Б., Седаш Т. Н. Экологические облигации и депозиты как источник финансирования природоохранных мероприятий. *Финансовая жизнь*. 2015;(3):58–62.
78. Wang J., Chen X., Li X., Yu J., Zhong R. The market reaction to green bond issuance: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2020;60:101294. DOI: 10.1016/j.pacfin.2020.101294
79. Glomsrød S., Wei T. Business as unusual: The implications of fossil divestment and green bonds for financial flows, economic growth and energy market. *Energy for Sustainable Development*. 2018;44:1–10. DOI: 10.1016/j.esd.2018.02.005
80. Jin J., Han L. Assessment of Chinese green funds: Performance and industry allocation. *Journal of Cleaner Production*. 2018;171:1084–1093. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.211
81. Clark P., Giles C. Mark Carney boosts green investment hopes. *Financial Times*. Mar. 18, 2014. URL: <https://www.ft.com/content/812f3388-aeaf-11e3-8e41-00144feab7de>

82. D’Orazio P., Popoyan L. Dataset on green macroprudential regulations and instruments: Objectives, implementation and geographical diffusion. *Data in Brief*. 2019;24:103870. DOI: 10.1016/j.dib.2019.103870
83. Dafermos Y., Nikolaidi M., Galanis G. Climate change, financial stability and monetary policy. *Ecological Economics*. 2018;152:219–234. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2018.05.011
84. Volz U. On the role of central banks in enhancing green financing. Inquiry Working Paper. 2017;(01). URL: https://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/02/On_the_Role_of_Central_Banks_in_Enhancing_Green_Finance.pdf
85. Campiglio E. Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics*. 2016;121:220–230. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2015.03.020
86. 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
87. Batten S., Sowerbutts R., Tanaka M. Let’s talk about the weather: The impact of climate change on central banks. Bank of England. Staff Working Paper. 2016;(603). URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2016/lets-talk-about-the-weather-the-impact-of-climate-change-on-central-banks.pdf?la=en&hash=C49212AE5F68EC6F9E5AA71AC404B72CDC4D7574>

REFERENCES

1. Simpson C.M., ed. The road to Rio+20: For a development-led green economy. 2nd issue. New York, Geneva: United Nations; 2011. 98 p.
2. Weber O., Remer S., eds. Social banks and the future of sustainable finance. Oxon, New York: Routledge; 2011. 256 p. (Routledge International Studies in Money and Banking. No. 64).
3. Kabir L.S., Yakovlev I.A. “Greening” of the world financial system: New tendencies in the world bank’s activity. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoi praktiki = Economic Problems and Legal Practice*. 2016;(5):32–35. (In Russ.).
4. Alexander K. Stability and sustainability in banking reform: Are environmental risks missing in Basel III? Cambridge, Geneva: CISL & UNEPFI; 2014. 40 p. URL: <https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/StabilitySustainability.pdf>
5. Lehner O.M., ed. Routledge handbook of social and sustainable finance. Abingdon, New York: Routledge; 2016. 771 p.
6. Pichler K., Lehner O. European Commission: New regulations concerning environmental and social impact reporting. *ACRN Oxford Journal of Finance and Risk Perspective*. 2017;6(1):1–54.
7. Arkhipova V.V. “Green finance” as recipe for solving global problems. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2017;21(2):312–332. (In Russ.).
8. Bouma J.J., Jeucken M., Klinkers L., eds. Sustainable banking: The greening of finance. Abingdon, New York: Routledge; 2017. 480 p.
9. Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An introduction to corporate environmental management: Striving for sustainability. Abingdon, New York: Routledge; 2017. 384 p.
10. Yakovlev I.A., Kabir L.S., Nikulina S.I., Rakov I.D. Financing green economic growth: Conceptions, problems, approaches. *Nauchno-issledovatel’skii finansovyi institut. Finansovyi zhurnal = Financial Research Institute. Financial Journal*. 2017;(3):9–21. (In Russ.).
11. Jeucken M. Sustainable finance and banking: The financial sector and the future of the planet. London: Routledge; 2010. 337 p.
12. Coulson A., O’Sullivan N. Environmental and social assessment in finance. In: Bebbington J., Unerman J., O’Dwyer B., eds. Sustainability accounting and accountability. London: Routledge; 2014:121–140.
13. Çaliyurt K., Yüksel Ü., eds. Sustainability and management: An international perspective. Abingdon, New York: Routledge; 2016. 328 p.
14. Miroshnichenko O.S., Mostovaya N.A. Global market of climate bonds: Trends of development. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2019;63(2):46–55. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–2–46–55
15. Bogacheva O.V., Smorodinov O.V. Green bonds as a key instrument for financing green projects. *Nauchno-issledovatel’skii finansovyi institut. Finansovyi zhurnal = Financial Research Institute. Financial Journal*. 2016;(2):70–81. (In Russ.).

16. 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
17. Shershneva E. G., Kondyukova E. S., Dubrovina S. A., Zemlyanitsina N. V. “Green” projects as a segment bank’s consideration. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika = Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series: Economy*. 2018;(3):71–80. (In Russ.).
18. Paluszak G., Wiśniewska-Paluszak J. The role of green banking in a sustainable industrial network. *Bezpieczny Bank*. 2016;(4):75–95.
19. Tara K., Singh S., Kumar R. Green banking for environmental management: A paradigm shift. *Current World Environment*. 2015;10(3):1029–1038. DOI: 10.12944/CWE.10.3.36
20. Lalon R. M. Green banking: Going green. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*. 2015;3(1):34–42. DOI: 10.11648/j.ijefm.20150301.15
21. Bahl S. Green banking – the new strategic imperative. *Asian Journal of Research in Business, Economics and Management*. 2012;2(2):176–185. URL: <https://www.indiansmechamber.com/uploads/article/18526GREEN%20BANKING-%20THE%20NEW%20STRATEGIC%20IMPERATIV.pdf>
22. Bondarenko Yu. V. The introduction of green banking as a necessary social aspect of the Russian banking system. *Innovatsionnye tekhnologii v mashinostroenii, obrazovanii i ekonomike*. 2018;14(1–2):483–488. (In Russ.).
23. Kondyukova E. S., Shershneva E. G., Savchenko N. L. Green banking as a progressive model of socially responsible business. *Upravlenets = The Manager*. 2018;9(6):30–39. DOI: 10.29141/2218–5003–2018–9–6–3
24. Day R., Woodward T. CSR reporting and the UK financial services sector. *Journal of Applied Accounting Research*. 2009;10(3):159–175. DOI: 10.1108/09675420911006398
25. Manolas E., Tsantopoulos G., Dimoudi K. Energy saving and the use of “green” bank products: The views of the citizens. *Management of Environmental Quality*. 2017;28(5):745–768. DOI: 10.1108/MEQ-05–2016–0042
26. Bihari S. C. Green banking – towards socially responsible banking in India. *International Journal of Business Insights and Transformation*. 2010–2011;4(1):82–87.
27. Khudyakova L. S. International cooperation in the development of green finance. *Den’gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2017;(7):10–18. (In Russ.).
28. Leonard W. A. Clean is the new green: Clean energy finance and deployment through green banks. *Yale Law & Policy Review*. 2014;33(1):197–229.
29. Ganbat Kh., Popova I., Potravnyy I. Impact investment of project financing: Opportunity for banks to participate in supporting green economy. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*. 2016;4(1):69–83. DOI: 10.1515/bjreecm-2016–0006
30. Tu T. T. T., Yen T. T. H. Green bank: International experiences and Vietnam perspectives. *Asian Social Science*. 2015;11(28):188–199. DOI: 10.5539/ass.v11n28p188
31. Carè R. Sustainable banking: Issues and challenges. Cham: Palgrave Pivot; 2018. 158 p. DOI: 10.1007/978–3–319–73389–0
32. Brand N. A. Sustainable finance and transformation of corporate banking strategies. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2020;(2):28–34. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915_2020_2_28
33. Kanaev A. V., Kanaeva O. A. Sustainable banking: AD OVO. *OIKONOMOS: Journal of Social Market Economy*. 2016;(3):39–55. (In Russ.).
34. Lebedeva N. Yu. The sustainable banking in a model of sustainable economy development. *Vestnik Severo-Osetinskogo gosudarstvennogo universiteta imeni K. L. Khetagurova = Vestnik of North Ossetian State University named after K. L. Khetagurov*. 2018;(1):121–124. (In Russ.). DOI: 10.29025/1994–7720–2018–1–121–124
35. Ariffin A. R. M. Environmental management accounting (EMA): Is there a need? *International Journal of Liberal Arts and Social Science*. 2016;4(6):96–103. URL: https://ijlass.org/data/frontImages/gallery/Vol._4_No._6/10_96–103.pdf
36. Cui Y., Geobey S., Weber O., Lin H. The impact of green lending on credit risk in China. *Sustainability*. 2018;10(6):2008. DOI: 10.3390/su10062008
37. Weber O., Feltrate B. Sustainable banking: Managing the social and environmental impact of financial institutions. Toronto, ON: University of Toronto Press; 2016. 256 p.
38. Forcadell F. J., Aracil E. Sustainable banking in Latin American developing countries: Leading to (mutual) prosperity. *Business Ethics: A European Review*. 2017;26(4):382–395. DOI: <https://doi.org/10.1111/beer.12161>

39. Weber O. Corporate sustainability and financial performance of Chinese banks. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. 2017;8(3):358–385. DOI: 10.1108/SAMPJ-09-2016-0066
40. Semenyuta O. G., Dudko K.V. Sustainable socially responsible banking business as a new model for the development of banking. *Finansovye issledovaniya*. 2015;(4):113–123. (In Russ.).
41. Kanaev A. V., Kanaeva O.A Sustainable banking: Conceptualization and implementation practice. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = St Petersburg University Journal of Economic Studies (SUJES)*. 2019;35(3):448–479. (In Russ.).
42. Rizzi F., Pellegrini C., Battaglia M. The structuring of social finance: Emerging approaches for supporting environmentally and socially impactful projects. *Journal of Cleaner Production*. 2018;170:805–817. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.167
43. Weber O. Environmental credit risk management in banks and financial service institutions. *Business Strategy and the Environment*. 2012;21(4):248–263. DOI: 10.1002/bse.737
44. Kabir L. S. Socially responsible investing: A trend or a temporary phenomenon? *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2017;10(4):35–41. (In Russ.).
45. Shershneva E. G., Kondyukova E. S., Emelyanova E.V. Role of banks in ecological modernization of economy. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Proceedings of Voronezh State University. Series: Economy and Management*. 2018;(2):173–179. (In Russ.).
46. Nosratabadi S., Pinter G., Mosavi A., Semperger S. Sustainable banking; evaluation of the European business models. *Sustainability*. 2020;12(6):2314. DOI: 10.3390/su12062314
47. Raut R., Cheikhrouhou N., Kharat M. Sustainability in the banking industry: A strategic multi-criterion analysis. *Business Strategy and the Environment*. 2017;26(4):550–568. DOI: 10.1002/bse.1946
48. Volz U., Böhnke J., Knierim L., Richert K., Röber G.M., Eidt V. Financing the green transformation: How to make green finance work in Indonesia. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2015. 174 p.
49. Eyraud L., Clements B., Wane A. Green investment: Trends and determinants. *Energy Policy*. 2013;60:852–865. DOI: 10.1016/j.enpol.2013.04.039
50. Clapp C. Climate finance: Capitalising on green investment trends. In: De Coninck H., Lorch R., Sagar A.D., eds. *The way forward in international climate policy: Key issues and new ideas 2014*. London: Climate Strategies; 2014:44–48. URL: https://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/09/CDKN_climate_strategies_the_way_forward_in_international_climate_policy_2014.pdf
51. Zadek S., Flynn C. South-originating green finance: Exploring the potential. Geneva International Finance Dialogues. Geneva: UNEPFI; 2013. 22 p. URL: https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated_green_finance_en.pdf
52. Dvoretzskaya A.E. Green financing as a modern trend in the global economy. *Vestnik Akademii = Academy's Herald*. 2017;(2):60–65. (In Russ.).
53. Tung P.T.T. Assessing the role of green credit for green growth and sustainable development in Vietnam. Master's thesis. Tampere: University of Tampere; 2018. 106 p. URL: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104571/1541748671.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
54. Yashalova N.N. Leasing in ecological sphere: Problems and prospects. *Vestnik UGTU-UPI. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of Ural State Technical University. Series: Economics and Management*. 2010;(5):107–116. (In Russ.).
55. Devlet-Geldy G.K., Golikov V.D. Green economy: New vector of public-private partnership in Russia's breakthrough development. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*. 2019;(2):28–34. (In Russ.). DOI: 10.24411/2411-0450-2019-10360
56. Taghizadeh-Hesary F., Yoshino N. The way to induce private participation in green finance and investment. *Finance Research Letters*. 2019;31:98–103. DOI: 10.1016/j.frl.2019.04.016
57. Luo C., Fan S., Zhang Q. Investigating the influence of green credit on operational efficiency and financial performance based on hybrid econometric models. *International Journal of Financial Studies*. 2017;5(4):27. DOI: 10.3390/ijfs5040027
58. Berrou R., Ciampoli N., Marini V. Defining green finance: Existing standards and main challenge. In: Migliorelli M., Dessertine P., eds. *The rise of green finance in Europe: Opportunities and challenges for issuers, investors and marketplaces*. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:31–51. (Palgrave Studies in Impact Finance).
59. Nikonorov S.M., Baraboshkina A.V. Managing the green financing system in China. *Ekonomika ustoichivogo razvitiya = Economics of Sustainable Development*. 2018;(2):67–72. (In Russ.).

60. Miroshnichenko O. S., Mostovaya N.A. Green loan as a tool for green financing. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2019;23(2):32–43. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–2–31–43
61. Bae S. C., Chang K., Yi H.-C. Corporate social responsibility, credit rating, and private debt contracting: New evidence from syndicated loan market. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 2017;50(1):261–299. DOI: 10.1007/s11156–017–0630–4
62. Meena R. Green banking: As initiative for sustainable development. *Global Journal of Management and Business Studies*. 2013;3(10):1181–1186. URL: https://www.ripublication.com/gjmbs_spl/gjmbsv3n10_21.pdf
63. Liu J.-Y., Xia Y., Fan Y., Lin S.-M., Wu J. Assessment of a green credit policy aimed at energy-intensive industries in China based on a financial CGE model. *Journal of Cleaner Production*. 2017;163:293–302. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.10.111
64. Campbell D., Slack R. Environmental disclosure and environmental risk: Sceptical attitudes of UK sell-side bank analysts. *The British Accounting Review*. 2011;43(1):54–64. DOI: 10.1016/j.bar.2010.11.002
65. Gong J., Gao W.-d. Analyze the effect of developing the green credit of bank competitiveness – Industrial Bank as an example. *Journal of Changchun Finance College*. 2015;(2):12–17. (In Chinese).
66. Hu Y., Jiang H., Zhong Z. Impact of green credit on industrial structure in China: Theoretical mechanism and empirical analysis. *Environmental Science and Pollution Research International*. 2020;27(10):10506–10519. DOI: 10.1007/s11356–020–07717–4
67. Zhang B., Yang Y., Bi J. Tracking the implementation of green credit policy in China: Top-down perspective and bottom-up reform. *Journal of Environmental Management*. 2011;92(4):1321–1327. DOI: 10.1016/j.jenvman.2010.12.019
68. Kang H., Jung S.-Y., Lee H. The impact of Green Credit Policy on manufacturers' efforts to reduce suppliers' pollution. *Journal of Cleaner Production*. 2020;248:119271. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119271
69. Park H., Kim J.D. Transition towards green banking: Role of financial regulators and financial institutions. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*. 2020;5:5. DOI: 10.1186/s41180–020–00034–3
70. Eichholtz P., Holtermans R., Kok N., Yönder E. Environmental performance and the cost of debt: Evidence from commercial mortgages and REIT bonds. *Journal of Banking & Finance*. 2019;102:19–32. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2019.02.015
71. Ng T. H., Tao J. Y. Bond financing for renewable energy in Asia. *Energy Policy*. 2016;95:509–517. DOI: 10.1016/j.enpol.2016.03.015
72. Gianfrate G., Peri M. The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds. *Journal of Cleaner Production*, 2019;219:127–135. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.02.022
73. Rubtsov B. B., Annenskaya N. E. Green bonds as a special instrument in developing a green finance road map (the position of the experts of Financial University). *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2019;(11):2–9. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915_2019_11_2
74. Monasterolo I., Raberto M. The EIRIN flow-of-funds behavioural model of green fiscal policies and green sovereign bonds. *Ecological Economics*. 2018;144:228–243. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2017.07.029
75. Tu C. A., Rasoulinezhad E., Sarker T. Investigating solutions for the development of a green bond market: Evidence from analytic hierarchy process. *Finance Research Letters*. 2020;34:101457. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101457
76. Tolliver C., Keeley A. R., Managi S. Drivers of green bond market growth: The importance of Nationally Determined Contributions to the Paris Agreement and implications for sustainability. *Journal of Cleaner Production*. 2020;244:118643. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118643
77. Tyutyukina E. B., Sedash T. N. Environmental bonds and deposits as a source of financing of environmental protection projects. *Finansovaya zhizn' = Financial Life*. 2015;(3):58–62. (In Russ.).
78. Wang J., Chen X., Li X., Yu J., Zhong R. The market reaction to green bond issuance: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2020;60:101294. DOI: 10.1016/j.pacfin.2020.101294
79. Glomsrød S., Wei T. Business as unusual: The implications of fossil divestment and green bonds for financial flows, economic growth and energy market. *Energy for Sustainable Development*. 2018;44:1–10. DOI: 10.1016/j.esd.2018.02.005
80. Jin J., Han L. Assessment of Chinese green funds: Performance and industry allocation. *Journal of Cleaner Production*. 2018;171:1084–1093. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.211
81. Clark P., Giles C. Mark Carney boosts green investment hopes. *Financial Times*. Mar. 18, 2014. URL: <https://www.ft.com/content/812f3388-aeaf-11e3-8e41-00144feab7de>

82. D’Orazio P., Popoyan L. Dataset on green macroprudential regulations and instruments: Objectives, implementation and geographical diffusion. *Data in Brief*. 2019;24:103870. DOI: 10.1016/j.dib.2019.103870
83. Dafermos Y., Nikolaidi M., Galanis G. Climate change, financial stability and monetary policy. *Ecological Economics*. 2018;152:219–234. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2018.05.011
84. Volz U. On the role of central banks in enhancing green financing. Inquiry Working Paper. 2017;(01). URL: https://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/02/On_the_Role_of_Central_Banks_in_Enhancing_Green_Finance.pdf
85. Campiglio E. Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics*. 2016;121:220–230. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2015.03.020
86. 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
87. Batten S., Sowerbutts R., Tanaka M. Let’s talk about the weather: The impact of climate change on central banks. Bank of England. Staff Working Paper. 2016;(603). URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2016/lets-talk-about-the-weather-the-impact-of-climate-change-on-central-banks.pdf?la=en&hash=C49212AE5F68EC6F9E5AA71AC404B72CDC4D7574>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Ольга Сергеевна Мирошниченко — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и финансов, руководитель магистерской программы «Финансовая экономика (финансомика)», Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия
Ol’ga S. Miroshnichenko — Dr. Sci. (Econ), Assoc. Prof., Prof. of the Department of Economics and Finance, Head of the Master’s degree program in Financial Economics (Finance), University of Tyumen, Tyumen, Russia
 o.s.miroshnichenko@utmn.ru



Наталья Александровна Бранд — аспирант кафедры экономики и финансов, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия
Natal’ya A. Brand — Postgraduate Student, Department of Economics and Finance, University of Tyumen, Tyumen, Russia
 n.a.mostovaya@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 04.02.2021; после рецензирования 18.02.2021; принята к публикации 28.02.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 04.02.2021; revised on 18.02.2021 and accepted for publication on 28.02.2021. The authors read and approved the final version of the manuscript.