

УДК 339.9

DOI: 10.18413/2409-1634-2023-9-3-0-3

Растопчина Ю.Л.,  
Ковалева Е.И.

**«ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА И «ЗЕЛЕННЫЕ»  
ИНВЕСТИЦИИ КИТАЯ: ВОЗМОЖНОСТИ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Белгородский государственный национальный исследовательский университет  
ул. Победы 85, г. Белгород, 308015, Россия

e-mail: [\\_rastopchina@bsu.edu.ru](mailto:_rastopchina@bsu.edu.ru), [EKovaleva@bsu.edu.ru](mailto:EKovaleva@bsu.edu.ru)

**Аннотация**

Возрастающая антропогенная нагрузка современного мира приводит к ухудшению состояния окружающей среды и росту экологических проблем. Устойчивое развитие является глобальной проблемой. Более 100 стран и регионов объявили о своих целях в области устойчивого развития, взяв на себя определенные обязательства по эколого-социо-экономическому развитию стран. Данная статья посвящена рассмотрению одного из финансовых инструментов – «зеленых» инвестиций. «Зеленое» инвестирование направлено на создание бизнес-производств, технологий, позволяющих снизить воздействие на окружающую среду. В исследовании рассмотрен опыт Китая в реализации концепции устойчивого развития и «зеленой» экономики. Китай реализует экономическую политику, соизмеряя со своим населением, ресурсами и окружающей средой. В национальной политике подчеркивается необходимость «всестороннего укрепления строительства экологической цивилизации» и реализации новых концепций развития, в которых упор делается на «инновационное, скоординированное, экологичное и открытое развитие для всех». Приоритет Китая «достичь пика выбросов углерода к 2030 году и достичь углеродной нейтральности до 2060 года». В стране создаются экономические условия для достижения поставленной цели. Авторами проанализировано использование принципов ESG на предприятиях страны. Концепция ESG получила положительные отзывы в Китае. Предприятия страны внедряют инструменты ESG: внедрение новых энергосберегающих технологий, использование возобновляемых источников энергии, выпуск «зеленых» облигаций и другие. Концепции устойчивого развития и ESG приняты Китаем и являются важными ориентирами для развития «зеленого» инвестирования и инновационной экономики.

**Ключевые слова:** «зеленая» экономика, «зеленые» инвестиции, Китай, устойчивое развитие, экологические проблемы

**Информация для цитирования:** Растопчина Ю.Л., Ковалева Е.И. ««Зеленая» экономика и «зеленые» инвестиции Китая: возможности и перспективы» // Научный результат. Экономические исследования. 2023 Т.9. № 3. С. 29-40. DOI: 10.18413/2409-1634-2023-9-3-0-3

Yulia L. Rastopchina,  
Elena I. Kovaleva

**CHINA'S GREEN ECONOMY  
AND GREEN INVESTMENT:  
OPPORTUNITIES AND PERSPECTIVES**

Belgorod State National Research University,  
85 Pobedy St., 308015, Belgorod, Russia

e-mail: [\\_rastopchina@bsu.edu.ru](mailto:_rastopchina@bsu.edu.ru), [EKovaleva@bsu.edu.ru](mailto:EKovaleva@bsu.edu.ru)

**Abstract**

The increasing anthropogenic load of the modern world leads to the deterioration of the environment and the growth of environmental problems. Sustainable development is a global issue. More than 100 countries and regions have announced their sustainable development goals, making certain commitments to the environmental, socio-economic development of countries. This article is devoted to the consideration of one of the financial instruments – «green» investments. «Green» investment is aimed at creating business production, technologies that reduce the impact on the environment. The study examines China's experience in implementing the concept of sustainable development and the «green» economy. China implements economic policy in proportion to its population, resources and environment. The national policy emphasizes the need to «comprehensively strengthen the building of ecological civilization» and implement new development concepts that emphasize «innovative, coordinated, environmentally friendly and open development for all». China's priority is to «peak carbon emissions by 2030 and achieve carbon neutrality by 2060». Economic conditions are being created in the country to achieve the goal. The authors analyzed the use of ESG principles at the enterprises of the country. The ESG concept has received positive reviews in China. The country's enterprises are implementing ESG tools: the introduction of new energy-saving technologies, the use of renewable energy sources, the issuance of «green» bonds, and others. The concepts of sustainable development and ESG are adopted by China and are important guidelines for the development of green investment and an innovative economy.

**Key words:** green economy; green investment; China; sustainable development; environmental issues

**Information for citation:** Rastopchina Y. L., Kovaleva E. I. "China's Green Economy and Green Investment: Opportunities and Perspectives", *Research Result. Economic Research*, 9(3), 29-40, DOI: 10.18413/2409-1634-2023-9-3-0-3

**Введение**

Мир становится «зеленым», начиная от переработки и производства электроэнергии и заканчивая органическими продуктами и устойчивым рыболовством. Почти все заинтересованы в облегчении бремени, которое человечество возлагает на окружающую среду, от ученых-климатологов до предприятий, потребителей и политиков.

«Зеленые» инвестиции сегодня можно охарактеризовать как процесс поиска предприятиями или фондами путей сокращения вредных загрязнителей или более устойчивого использования ресурсов. Это может происходить в виде альтернативных технологий, таких как солнечная/ветровая энергия, или исследования способов более эффективного использования ресурсов.

Исследовательское направление, связанное с развитием «зеленых» инвестиций и, в целом, «зеленой» экономики, актуальное и набирает обороты.

Среди российских ученых данной проблематикой занимаются Шишов В.Д. [Шишов В. Д., 2019], Шевченко А.А. [Шевченко А. А., 2017], Не На, Яковлева Е. А. [Ne Na, Yakovleva E. A., 2022], Вильданова М.М. [Вильданова М.М., 2022], Ермакова Е.П. [Ермакова Е.П., 2020], характеризуя зеленое финансирование как современную тенденцию развития и мировой экономики, и отдельных ее стран, в том числе Китая.

Публикации по «зеленому» финансированию в конкретных секторах экономики, в частности, в строительстве, изучались такими исследователями как Нечипорук А.А. [Нечипорук, А. А.], Порфирьев Б.Н. [Порфирьев Б. Н., Владимирова И.Л., 2015], в энергетическом секторе – Клеандров М.И. [Клеандров М. И., 2022], Семенова Е.В. [Семенова Е. В., Колосов С.И., 2021], Колосов С.И. [Семенова Е. В., Колосов С.И., 2021], в сфере развития «зеленых» облигаций – Богачева О.В. [Богачева О.В., Смородинов О.В., 2017], Смородинов О.В. [Богачева О.В., Смородинов О.В., 2017], Лазарева Т.В. [Лазарева Т.В., 2019] и многие др.

### **Основная часть**

Экологически безопасные инвестиции могут принести как прибыль, так и экологические преимущества. По мере того, как мир приспосабливается к изменению климата, более старые технологии, связанные с ископаемым топливом, и отрасли, загрязняющие окружающую среду, вероятно, столкнутся с более высокими затратами и нормативными барьерами, что потребует поиска «экологических альтернатив». Многие фонды сегодня ищут эти альтернативные инвестиции, надеясь на высокую прибыль в будущем. Существует ряд проблем, решение которых может быть реализовано более эффективно имен-

но в случае тесного сотрудничества между странами [Аржаев Ф.И., Мехдиев Э.Т., Соловьева Н.Е. 2022].

Основными направлениями современного зеленого финансирования являются:

1) создание и производство энергии с помощью возобновляемых источников. Производство электроэнергии, основанное на использовании возобновляемых источников энергии, создает дополнительные источники инвестирования для частных лиц, компаний и государств.

2) использование потенциала гидроэнергетики. Вода является основным ресурсом для возобновляемых источников энергии на протяжении веков. Сегодня такие проекты, как массивная плотина «Три ущелья» в Китае, могут обеспечить электроэнергией от 70 до 80 миллионов домохозяйств. По данным Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), гидроэнергетика является наиболее экономичным способом производства электроэнергии. В этом пункте также можно остановить внимание на инвестициях в водопользование. Есть серьезные опасения, что в мире закончится пресная вода из-за изменения климата. Так, Европейское агентство по окружающей среде отмечает, что около 20 европейских стран зависят от других стран в отношении более чем 10% своих водных ресурсов. Пять стран (Нидерланды, Венгрия, Молдова, Румыния и Люксембург) полагаются на реки, впадающие из других стран, которые обеспечивают более 75% их воды. Портфель инвестиций в водные ресурсы может включать компании, занимающиеся сбором, очисткой и распределением воды.

3) ветровая энергия, которая остается одним из самых быстрорастущих источников возобновляемой энергии: за последние два десятилетия его объем увеличился в 75 раз. Китай лидирует в мире с установленной мощностью 288,3 гигаватт в 2020 году, за ним следуют США и Гер-

мания с соответствующими значениями 122,3 и 62,9 гигаваат.

4) солнечная энергия. Реализация потенциала солнечной энергии возможна только через производство и установку солнечных панелей. Особое значение в использовании солнечной энергии играет ее накопление и последующее использование. Инвестиции необходимы производителям солнечных панелей, модулей и систем.

5) уменьшение и переработка отходов. Переработка отходов стала стандартной практикой. Современный человек осознает, что бумагу, металл и стекло можно перерабатывать и использовать повторно, а отработанное масло, аккумуляторы, сотовые телефоны, компьютеры и даже детали автомобилей могут обрести вторую жизнь. Необходимо создание бизнес-предприятий, которые будут осуществлять утилизацию и переработку отходов.

б) альтернативное сельское хозяйство. Сельское хозяйство и, в частности, животноводство являются основными источниками выбросов углекислого газа, не говоря уже об экологических последствиях сельскохозяйственных удобрений и пестицидов. Существует несколько способов уменьшить экологический след сельского хозяйства через органическое земледелие. Органические фермы воздерживаются от использования пестицидов, придерживаются устойчивых методов ведения сельского хозяйства и реализуют полезную эко-продукцию.

«Зеленые» инвестиции могут стать одним из финансовых инструментов, позволяющим решить экологические проблемы отдельных стран и регионов мира. Еще в 2016 году на Саммите G20, который проходил в китайском Ханчжоу, стало включение в повестку дня в качестве самостоятельного пункта вопроса о «зеленом финансировании» с целью увеличения вклада финансового сектора в экологически устойчивый экономический рост [Худякова Л.С., 2016].

Одним их лидеров в мировой экономике по выбросам углекислого газа является Китай. Объем эмиссии по итогам 2021 года составил 12,47 Гт, или 33,9% от мирового объема. Президент Китая Си Цзиньпин объявил, что Китай намерен достичь пика выбросов углекислого газа к 2030 году и достичь углеродной нейтральности к 2060 году. Сокращение выбросов углекислого газа и переход к условиям климатической нейтральности является одним из важнейших приоритетов национальной экономики и политики Китая.

Тринадцатый и четырнадцатый пятилетние планы Китая (2016-2020 и 2021-2025 годы соответственно) связаны со смещением акцента в политике Китая на борьбу с загрязнением окружающей среды.

Внутри страны движущими силами этого сдвига являются густой смог, который часто окутывает Пекин и другие районы, и резко растущий импорт нефти, что вызывает обеспокоенность по поводу целого ряда экологических проблем, рисков для здоровья и энергетической безопасности. Кроме того, внутренние опасения по поводу стабильности климата усилили и международное давление на Китай в связи с необходимостью активизации борьбы с глобальным изменением климата. Другими словами, ради национальных и международных интересов Китай больше не может продолжать следовать по своему традиционному пути поощрения экономического роста в ущерб окружающей среде.

Еще в ноябре 2012 года Восемнадцатый Национальный съезд Центрального комитета Коммунистической партии Китая принял общую политику создания «экологической цивилизации». Это ставит экологические цели на один и тот же уровень приоритета политики в области экономического, политического, культурного и социального развития – и подчеркивает, что ценности экологической цивилизации будут внедрены во все аспекты экономического развития.

Таблица 1  
 Цели Китая в области энергетики и охраны окружающей среды на 2016-2030 годы  
 Table 1

China's Energy and Environmental Goals for 2016-2030

Период	Целевые показатели
2016-2020 гг.	- сокращение энергоёмкости на 15% и углеродоемкости на 18% по сравнению с уровнями 2015 г.; - установление абсолютного предела потребления энергии в размере 5 млрд. тонн в год; - снижение углеродоемкости на 40-45% по сравнению с уровнями 2005 г. и обеспечение альтернативными источниками энергии национального энергопотребления на уровне 15%, с установленной мощностью 200 ГВт для ветроэнергетики и 100 ГВт для фотоэлектрической.
2021-2030 гг.	- максимальное ограничение выбросов углекислого газа к 2030 году; - увеличение доли неископаемых видов топлива до 20%; - снижение углеродоемкости на 60-65% по сравнению с уровнем 2005 года.

Составлено по материалам: [Zhong Xiang Zhang, 2023]

С учетом грандиозного видения создания экологической цивилизации встает вопрос о том, как Китай будет справляться с экологическими издержками потребления энергии, необходимыми для стимулирования экономического роста, особенно с последствиями изменения климата. Это создаст огромную дилемму в области климатической политики не только для Китая, но и для всего мира, учитывая масштабы выбросов в Китае и его динамичную экономику.

Это верно даже в контексте нынешнего замедления китайской экономики, поскольку несмотря на то, что темпы роста Китая замедлились, постепенный прирост этого уровня роста по-прежнему значителен на глобальном уровне. На этом фоне цели и политика Китая в области энергетики и охраны окружающей среды становятся актуальными важными как для исследовательских целей, так и для ознакомления китайского опыта.

В 2015 году Китай принял первую в мире национальную Таксономию по выпуску зеленых облигаций (Green Bond Endorsed Project Catalogue). В настоящее

время Народный банк Китая работает над созданием таксономии переходного финансирования для наиболее углеродоёмких секторов – тепловая энергетика, производство стали и цемента, а также сельское хозяйство. Центральный банк Китая начал кредитовать банки для последующего финансирования сокращения выбросов. Кредиты по пониженной процентной ставке выдаются в рамках механизма сокращения выбросов углерода для продвижения зеленых проектов и усилий по сокращению выбросов углерода [Никонов И.В., Хачатрян А.В., Копалкина Е.А., 2023].

Китай стал вторым по величине рынком «зелёных кредитов» в Азиатско-Тихоокеанском регионе и вторым после США по выпуску «зелёных облигаций». В 2021 году Китай стал крупнейшим рынком климатических инвестиций за пределами Европы, обогнав США, при этом активы «климатических» инвестиционных фондов, зарегистрированных в стране, достигли рекордных 46,7 млрд долларов (+149 % к 2020 году).





Рис. Выпуск устойчивых и «зеленых» облигаций в Китае

Fig. Issuing sustainable and green bonds in China

Источник: [Результаты реализации зеленой повестки в Китае, 2023]

В стране используются и внедряются различные зеленые финансовые инструменты, среди которых преобладают «зеленые» кредиты и «зеленые» облигации. Получают активное развитие такие инструменты, как:

1) создание в провинциях экспериментальных зон «зеленого» финансирования, позволяющих через консультативные услуги развивать систему «зеленого» финансирования, а также предоставляющих «зеленые» кредиты и субсидии по «зеленым» облигациям;

2) национальная система торговли выбросами по принципу «ограничения и торговли». Система торговли выбросами Китая – это инструмент, позволяющий сократить объемы выбросов углекислого газа в энергетическом секторе. Правительство устанавливает верхние пороговые значения на выбросы парниковых газов угольными и газовыми электростанциями. Компании обладают разрешениями на каждую единицу выбросов, разрешения получают бесплатно или покупаются у государства или других компаний, которые участвуют в системе по «принципу торговли». В 2021 году совокупный объем сделок с квотами на выбросы углерода составил 179 млн тонн, совокупная стоимость сделок – 7,661 млрд юаней. До 2025 года 80% квот на выбросы будет распределяться бесплатно, недостающие квоты покупаются компаниями на Шанхайской эколого-энергетической бирже. В перспективе СТВ распространится на химическую, сталелитейную, нефтяную и нефтеперерабатыва-

ющую и другие отрасли промышленности [Никонов И.В., Хачатрян А.В., Копалкина Е.А., 2023];

3) зеленые инвестиционные фонды. Главной целью создания таких фондов является привлечение финансирования для инвестирования в проекты, связанные с уменьшением выбросом парниковых газов, низкоуглеродные и экологически чистые проекты. По данным Ассоциации управления активами Китая, существует 1178 государственных и частных инвестиционных фондов с экологически безопасными и устойчивыми направлениями инвестиций ESG с общим объемом 882 млрд юаней, что на 34% больше, чем в 2020 году. Среди них 242 публичных фонда. фонды с масштабом управления более 442 млрд юаней и 936 фондов прямых инвестиций с масштабом управления более 400 млрд юаней.

В 2021 году создан Пекинский инвестиционный фонд зеленой инфраструктуры, который применяет концепцию развития ESG и реализует «зеленые» инвестиционные проекты в различных отраслях промышленности. В ноябре 2022 года Аллюминиевая корпорация Китая объединила усилия с Сельскохозяйственным банком Китая в создании зеленого фонда прямых инвестиций для предприятий с низким уровнем выбросов углерода в размере 6 миллиардов юаней [Nedopil C., Song, Z., 2023].

Одним из направлений инвестирования в Китае является инвестирование в экологически чистый транспорт. За 10 лет построено две трети новых линий метро в

мире и почти 90% новых высокоскоростных железнодорожных линий. Во многих китайских городах большинство городских автобусов уже являются электрическими. По прогнозам, электромобили к 2030 будут составлять 40 % от всех продаж автомобилей в стране.

Ориентируясь на национальные стратегические цели в области «зеленой» экономики, китайский корпоративный сектор активно участвует в реализации политики устойчивого развития и глобальной охраны окружающей среды. Китайские компании динамично развивают стимулирование переориентации инвестиций на декарбонизацию экономики, реализуют мероприятия и проекты по очистке окружающей среды и сокращению загрязнения, выносят в корпоративные цели своих бизнес-стратегий –

повышение энергоэффективности и ресурсоэффективности.

Для китайских компаний остается актуальной повестка внедрения принципов экологии, социальной политики и корпоративного управления (ESG-принципы: Environmental, Social and Corporate Governance), несмотря на изменения, появившиеся в мировой экономике в 2022 году. [3]

В июне 2022 года вступил в силу набор добровольных руководящих принципов для китайских компаний по отчетности об экологических, социальных и управленческих показателях.

В таблице 2 приведен обзор деятельности ведущих китайских компаний, реализующих ESG-принципы.

Таблица 2  
 Обзор деятельности ведущих китайских компаний, реализующих ESG-принципы  
 Table 2

An overview of the activities of leading Chinese companies implementing ESG principles

Название компании	Отрасль	Направления деятельности по реализации принципов ESG
<i>CNPC</i>	Нефтяная	– создание дорожной карты по внедрению показателей ESG
<i>Sinopec</i>	Нефтяная	– создание и применение механизма управления целевыми показателями механизм ESG
<i>Китайская национальная оффшорная нефтяная корпорация (CNOOC)</i>	Нефтяная	– оценка и выявление рисков ESG – создание эффективных систем управления рисками и внутреннего контроля – надзор и управление целями в области ESG – создание комитета по аудиту ESG
<i>Baowu Steel</i>	Сталелитейная	– достижение пика выбросов к 2023 году, сокращение их на 30 % к 2035 году и достижение углеродной нейтральности к 2050 году – создание Глобального альянса низкоуглеродных металлургических инноваций для технологического сотрудничества и содействия разработке и индустриализации низкоуглеродных технологий
<i>Aluminum corporation of China limited</i>	Производство алюминия	– пик выбросов к 2025 году, сокращение их на 40 % к 2035 году – использование возобновляемых источников энергии для корректировки структуры энергопотребления – выпуск экологически чистых или углероднейтральных облигаций на сумму 400 млн. юаней (63 млн. долл. США)
<i>Shenhua Energy Company</i>	Добыча угля	– достижение углеродной нейтральности к 2050 году, в период с 2026 по 2050 годы сокращение объемы выбросов; – компания выделила 4 млрд юаней на участие в создании

Название компании	Отрасль	Направления деятельности по реализации принципов ESG
		Пекинского промышленного инвестиционного фонда для поддержания проектов по использованию ветровой и солнечной энергии – компания выделила 2 млрд юаней на участие в создание Пекинского инвестиционного фонда экологически чистого и низкоуглеродного развития
<i>Alibaba.com</i>	Электронная торговля	– - применение показателей ESG, оценка их эффективности – стратегическое позиционирование принципов ESG – интеграция ESG в бизнес-дизайн компании – создание модели и взаимосвязи принципов ESG и 17 ЦУР ООН – увеличение доли использования чистой энергии в компании д 26%

Составлено по материалам: [Китай: ESG-досье, 2023; Никонов И.В., Хачатрян А.В., Копалкина Е.А., 2023; Результаты реализации зеленой 2023]

Таким образом, зеленые инвестиции ищут возможности, которые приносят пользу окружающей среде. Одним из основных направлений зеленого финансирования являются технологии возобновляемой энергии (ветровая, солнечная энергия и гидроэнергетика). Еще одной новой технологией, сокращающей потребление ископаемого топлива, является «зеленый» транспорт, электромобили. Борьба с загрязнением, сокращение отходов и устойчивое сельское хозяйство являются альтернативными способами защиты окружающей среды.

### Заключение

Современная китайская модель национального развития предполагает сдвиг в сторону экономического роста более высокого качества, но с более низкими количественными показателями, с особым акцентом на четыре направления: услуги, инновации, сокращение неравенства и экологическую устойчивость.

Реализация принципов экологической устойчивости в контексте взаимосвязи между общей экономической активностью современного Китая, структурой промышленности, экономической стратегией и политикой правительства, спросом

на энергоносители – все это составляет ключевую часть истории изменения климата в стране.

Начиная с 2006 года, Китай ввел и расширил ряд целевых показателей и стратегий по улучшению энергосбережения в промышленности и других секторах экономики. При этом страна стремится стать мировым лидером в области продвижения «зеленого финансирования» на собственной территории.

Поддержка со стороны правительства Китая и давление со стороны инвесторов сделали ESG-повестку ключевой для компаний, привлекающих финансирование в стране. Вместе с тем, для реализации амбициозных задач, закрепленных в стратегических документах, Китай пытается адаптировать мировые стандарты ESG-принципов к национальной специфике. Обязательность, строгость выполнения и соблюдения какого-либо из компонентов будет определяться китайскими властями исходя из конкретной социально-экономической обстановки [Луконин С.А., Аносов Б.А., 2021].

В качестве итогового вывода, хочется отметить слова Управляющего Народного Банка Китая Чжоу Сяочуань: «В Китае создание системы «зеленого финанси-



ния» стало национальной стратегией. Обязательства лидеров страны в этой сфере отражают стремление реорганизовать национальную финансовую систему, с одной стороны, и послужить делу инклюзивного зеленого развития с другой. Мы надеемся, что другие страны последуют нашему примеру» [Худякова Л.С., 2016].

### Список литературы

1. Аржаев Ф.И., Мехдиев Э.Т., Соловьева Н.Е., 2022. Сопряжение ЕАЭС и ЭППП: проблемы и перспективы, ООО «Эпицентр», 2022. – 132.
2. Богачева О.В., Смородинов О.В., 2017. «Зеленые» облигации как важнейший инструмент финансирования «зеленых» проектов // Финансовый журнал. 2017. № 2 (30).
3. Вильданова М.М., 2022. Некоторые особенности «зеленого» финансирования и иных «зеленых» финансовых инструментов в России и за рубежом // Право и практика. 2022. № 1: 140-148.
4. Ермакова Е.П., 2020. Развитие правовых основ «зеленого» финансирования в России, ЕС и Китае // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2020. Т.24. №2
5. Ефимова О.В., Волков М.А., Королёва Д.А., 2021. Анализ влияния принципов ESG на доходность активов: эмпирическое исследование // Финансы: теория и практика. 2021. № 4: 82-97.
6. Совершенствование инновационного развития национальной экономики в условиях глобализации. Абдуллаева Р.Г., Абулкасимов Х.П., Амбарцумян А.А., Аранжин В.В., Ваганова О.В., Вдовиченко Л.Ю., Герман М.В., Ефимова А.В., Зенькова И.В., Зохирова Г.М., Ильина Т.Г., Ищук Т.Л., Каз Е.М., Каз М.С., Каримов Д.М., Ким Т.В., Клысяк М.Д., Клюня В.Л., Королькова Д.И., Костюченко Е.А. и др. Ташкент, 2021.
7. Московкин В.М., Сизбунго М., Ваганова О.В. Пространственный анализ наличия статистических данных по инновационным индикаторам на основе построения бинарных матриц (на примере регионов России). Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2018. Т. 45. № 1: 24-31.
8. Китай: ESG-досье // Аналитический материал Дирекции по ESG // ПАО Сбербанк, 1997-2023. URL: [https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG\\_China\\_A3\\_2\\_1a2c577320.pdf](https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG_China_A3_2_1a2c577320.pdf)
9. Клеандров М. И., 2022. «Зеленое» финансирование «зеленой» энергетики как сектора «зеленой» экономики: краткий обзор состояния научно-правового обеспечения // Правовой энергетический форум. 2022. № 2: 15-25.
10. Лазарева Т.В., 2019. «Зеленые» облигации как новый финансовый инструмент развитых стран // Финансовая триада: государственные, корпоративные и личные финансы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 30 мая 2019 года. Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2019: 159-167.
11. Луконин С.А., Аносов Б.А. Китай: декарбонизация экономики и следование принципам ESG // Федерализм. 2021. Т. 26. № 3 (103): 192–205.
12. Нечипорук, А. А. Финансирование энергоэффективности и экологической безопасности в строительстве «зеленое» финансирование // Инновационное развитие строительства и архитектуры: взгляд в будущее: сборник тезисов участников Международного студенческого строительного форума – 2017, Симферополь, 15–17 ноября 2017 года. Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2017: 235-237.
13. Никонов И.В., Хачатрян А.В., Копалкина Е.А., 2023. ESG зрелость фондовых рынков Азии: этапы формирования и тренды регулирования // Аналитический доклад Центра макроэкономических исследований НИФИ Минфин России, 2023. URL: [https://www.nifi.ru/images/FILES/NEWS/NIFI\\_a4\\_ESG.pdf](https://www.nifi.ru/images/FILES/NEWS/NIFI_a4_ESG.pdf)
14. Порфирьев Б. Н., Владимирова И.Л., 2015. Роль «зеленого строительства» в формировании социально ориентированной экономики в мире и в России // Проблемы теории и практики управления. 2015. №6: 8-19.
15. Результаты реализации зеленой повестки в Китае // Консалтинговая группа SBS Consulting, LTD, 2023. URL: <https://www.sbsconsulting.ru/upload/iblock/cf3/cf38fc1f00fc8b0600412777aa2ca57e.pdf>. (Дата обращения: 04.02.2023)

16. Семенкова Е. В., Колосов С.И., 2021. Зеленые облигации как инструмент финансирования «зеленых» энергетических проектов // Банковские услуги. 2021. № 12: 3-9.

17. Худякова Л.С., 2016. Саммит Большой двадцатки: зеленый свет «зеленому финансированию» // Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН. URL: [https://www.imemo.ru/index.php?page\\_id=502&id=2574&ret=640](https://www.imemo.ru/index.php?page_id=502&id=2574&ret=640). (Дата обращения: 04.02.2023).

18. Шевченко А. А., 2017. Зеленые облигации как инструмент финансирования проектов устойчивого развития // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития: Материалы 4-й международной научно-практической онлайн-конференции (включая конкурсные работы студентов), Иркутск, 06-07 апреля 2017 года. Иркутск: Байкальский государственный университет, 2017: 348-354.

19. Шишов В. Д., 2019. Развитие зеленого финансирования как современная тенденция мировой экономики (на примере Китая) // Вестник современных исследований. 2019. № 3.20(30): 107-110.

20. China Baowu: стремиться к достижению углеродного пика в 2023 г. и углеродной нейтральности к 2050 г. // Информационное агентство Синьхуа, 2023. URL: [http://www.xinhuanet.com/2021-01/20/c\\_1127006254.htm](http://www.xinhuanet.com/2021-01/20/c_1127006254.htm). (Дата обращения: 04.02.2023)

21. Ne Na, Yakovleva E. A., 2022. Barriers to the development of green finance in China // Трансформация экономических систем: низкоуглеродная экономика и климатическая политика: материалы Международной научно-практической конференции, Воронеж, 15 апреля 2022 года. Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2022. P. 51-56.

22. Zhong Xiang Zhang Policies and Measures to Transform China into a Low-carbon Economy // China's New Sources of Economic Growth: Vol. 1. URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1rrd7n9.24>. (дата обращения: 04.02.2023).

23. Nedopil C., Song, Z. China Green Finance Status and Trends 2022-23, 2023. // Green Finance & Development Center, FISF Fudan Uni-

versity, Shanghai, 2023. URL: [https://greenfdc.org/wp-content/uploads/2023/03/Nedopil-Song-2023\\_China-Green-Finance-Trends-and-Opportunities.pdf](https://greenfdc.org/wp-content/uploads/2023/03/Nedopil-Song-2023_China-Green-Finance-Trends-and-Opportunities.pdf). (Дата обращения: 04.02.2023).

### References

1. Conjugation of the EAEU and the SREB: problems and prospects: a monograph, (2022) / Fedor I. Arzhaev, Elnur T. Mekhdiev, Natalia E. Solovjeva. – Belgorod : ООО «Epicentre», 2022. – 132 p.

2. Bogacheva O.V., Smorodinov O.V., (2017). «Green» bonds as the most important instrument for financing «green» projects // Financial Journal. 2017. No. 2 (30). (in Russian)

3. China: ESG dossier // Analytical material of the Directorate for ESG // PJSC Sberbank, 1997-2023. URL: [https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG\\_China\\_A3\\_2\\_1a2c577320.pdf](https://sber.pro/digital/uploads/2022/09/ESG_China_A3_2_1a2c577320.pdf). (Accessed 04 February 2023).

4. China Baowu: Strive for Carbon Peak in 2023 and Carbon Neutrality by 2050, (2023) // Xinhua News Agency, 2023. URL: [http://www.xinhuanet.com/2021-01/20/c\\_1127006254.htm](http://www.xinhuanet.com/2021-01/20/c_1127006254.htm) (in Chinese). (Accessed 04 February 2023).

5. Ermakova E.P., (2020). Development of the legal framework for «green» financing in Russia, the EU and China// Vestnik RUDN University. Series: Legal Sciences. 2020. Vol.24. #2

6. Efimova O.V., Volkov M.A., Koroleva D.A., (2021). Analysis of the impact of ESG principles on the return on assets: an empirical study // Finance: theory and practice. 2021. No. 4. Pp. 82-97.

7. Improving the innovative development of the national economy in the context of globalization., (2021) Abdullaeva R.G., Abulkasimov Kh.P., Ambartsumyan A.A., Aranzhin V.V., Vaganova O.V., Vdovichenko L.Yu., German M.V., Efimova A.V., Zenkova I V., Zokhirova G.M., Ilyina T.G., Ischuk T.L., Kaz E.M., Kaz M.S., Karimov D.M., Kim T.V., Klysyak M.D., Klyunya V.L., Korolkova D.I., Kostyuchenko E.A. etc. Tashkent, 2021.

8. Kleandrov M. I., (2022). «Green» financing of «green» energy as a sector of the «green» economy: a brief overview of the state of scientific and legal support // Legal Energy Forum. 2022. No. 2. Pp. 15-25.

9. Khudyakova L.S., (2016). G20 summit: green light for «green finance» // E.M. Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, RAS. URL: [https://www.imemo.ru/index.php?page\\_id=502&iid=2574&ret=640](https://www.imemo.ru/index.php?page_id=502&iid=2574&ret=640). (Accessed 04 February 2023)
10. Lazareva T.V., (2019). Green bonds as a new financial instrument of developed countries // Financial triad: public, corporate and personal finance: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Moscow, May 30, 2019. Moscow: Plekhanov Russian University of Economics, 2019. Pp. 159-167.
11. Lukonin S.A., Anosov B.A. (2021). China: decarbonization of the economy and adherence to the principles of ESG // Federalism. 2021. Vol. 26. No. 3 (103). Pp. 192–205.
12. Moskovkin V.M., Sizungo M., Vaganova O.V., (2018). Spatial analysis of the availability of statistical data on innovation indicators based on the construction of binary matrices (on the example of Russian regions). Scientific statements of Belgorod State University. Series: Economy. Computer science. 2018. Vol. 45. No. 1. Pp. 24-31.
13. Nechiporuk, A. A. (2017). Financing energy efficiency and environmental safety in construction «green» financing // Innovative development of construction and architecture: a look into the future: collection of abstracts of the participants of the International Student Construction Forum – 2017, Simferopol, November 15–17, 2017. Simferopol: Limited Liability Company "Publishing House Typography "Arial", 2017. Pp. 235-237.
14. Nikonov I.V., Khachatryan A.V., Kopalkina E.A., (2023). ESG maturity of Asian stock markets: stages of formation and regulation trends // Analytical report of the Center for Macroeconomic Research NIFI, Ministry of Finance of Russia, 2023. URL: [https://www.nifi.ru/images/FILES/NEWS/NIFI\\_a4\\_ESG.pdf](https://www.nifi.ru/images/FILES/NEWS/NIFI_a4_ESG.pdf). (Accessed 04 February 2023)
15. Ne Na, Yakovleva E. A., (2022). Barriers to the development of green finance in China // Transformation of economic systems: low-carbon economy and climate policy: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Voronezh, April 15, 2022. Voronezh: Morozova Voronezh State Forest Engineering University, 2022. Pp. 51-56. (in English)
16. Nedopil C., Song, Z. China Green Finance Status and Trends 2022-23, (2023). // Green Finance & Development Center, FISF Fudan University, Shanghai, 2023. URL: [https://greenfdc.org/wp-content/uploads/2023/03/Nedopil-Song-2023\\_China-Green-Finance-Trends-and-Opportunities.pdf](https://greenfdc.org/wp-content/uploads/2023/03/Nedopil-Song-2023_China-Green-Finance-Trends-and-Opportunities.pdf) (in English) (Accessed 04 February 2023).
17. Porfiriev B. N., Vladimirova I. L., (2015). The role of «green construction» in the formation of a socially oriented economy in the world and in Russia // Problems of theory and practice of management. 2015. №6. Pp. 8-19.
18. Results of the implementation of the green agenda in China // Consulting group SBS Consulting, LTD, (2023). URL: <https://www.sbsconsulting.ru/upload/iblock/cf3/cf38fc1f00fc8b0600412777aa2ca57e.pdf>. (Accessed 04 February 2023).
19. Semenkova E. V., Kolosov S. I., (2021). Green bonds as a tool for financing green energy projects // Banking services. 2021. No. 12. Pp. 3-9.
20. Shevchenko A. A., (2017). Green bonds as a tool for financing sustainable development projects // Problems of economics and construction management in conditions of environmentally oriented development: Proceedings of the 4th international scientific and practical online conference (including students competitive works), Irkutsk, April 06-07, 2017. Irkutsk: Baikal State University, 2017, Pp. 348-354.
21. Shishov V. D., (2019). Development of green finance as a modern trend in the world economy (on the example of China) // Vestnik sovremennykh issledovaniy. 2019. No. 3.20(30). Pp. 107-110.
22. Zhong Xiang Zhang Policies and Measures to Transform China into a Low-carbon Economy (2023) // China's New Sources of Economic Growth: Vol. 1. URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1rrd7n9.24> (in English) (Accessed 04 February 2023).
23. Vildanova M.M., (2022). Some features of «green» financing and other «green» financial instruments in Russia and abroad // Law and practice. 2022. No. 1. Pp. 140-148.

**Информация о конфликте интересов:** авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

**Conflicts of Interest:** the authors have no conflict of interest to declare.

**Растопчина Юлия Леонидовна**, доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики Института экономики и управления, НИУ «БелГУ», (г. Белгород, Россия).

**Yulia L. Rostopchina**, Associate Professor of the Department of World Economy, Institute of Economy and Management, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)

**Ковалева Елена Ивановна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики Института экономики и управления, НИУ «БелГУ», (г. Белгород, Россия).

**Elena I. Kovaleva**, Associate Professor of the Department of World Economy, Institute of Economy and Management, Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)