



DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.1.3>

UDC 338.22, 338.24
LBC 65.050

Submitted: 25.11.2021
Accepted: 30.12.2021

PROBLEMS AND PROSPECTS FOR “GREEN” GROWTH DEVELOPMENT

Dmitry N. Ershov

Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Abstract. The article deals with different approaches of transition to the strategy of “green” growth as a part of systemic government policy. The relevance of the topic is justified not only by the global trend and concern for creating favorable environmental conditions, but also by considerations of the depletion of fossil sources which lead to a necessity to search for alternative energy development. The article presents the analysis of the “green” growth strategy implementation in some countries with their regularities and common features identified, such as setting a goal to achieve carbon neutrality and large-scale investments in the development of alternative energy. In Russia, this policy is now being formed and the main stake is still placed on the use of hydrocarbon raw materials. It is concluded that for the formation of a systemic policy of “green” growth in the Russian Federation, deep socio-economic transformations and changes in environmental and tax legislation are required in order to ensure economic growth without increasing the burden on the environment. The development of the “green” growth lags behind other countries and requires its inclusion in the governmental social and economic policy.

Key words: “green” economy, sustainable development, state policy, carbon neutrality, greening of taxation.

Citation. Ershov D.N. Problems and Prospects for “Green” Growth Development. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of Volgograd State University. Economics], 2022, vol. 24, no. 1, pp. 19-33. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.1.3>

УДК 338.22, 338.24
ББК 65.050

Дата поступления статьи: 25.11.2021
Дата принятия статьи: 30.12.2021

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕНОГО» РОСТА

Дмитрий Николаевич Ершов

Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. Представлен анализ различных подходов к вопросу о переходе к стратегии «зеленого» роста как части системной государственной политики. Актуальность темы подтверждается не только общемировой тенденцией и заботой о создании благоприятных экологических условий, но и соображениями исчерпаемости источников ископаемого сырья и объективной необходимостью поиска альтернативных путей развития энергетики. Проведен анализ реализации стратегии развития «зеленого» роста в ряде стран и выявлены их некоторые закономерности и общие черты, такие как постановка цели о достижении углеродной нейтральности и масштабные инвестиции в развитие альтернативной энергетики. В России это направление находится в стадии формирования, основная ставка по-прежнему делается на использование углеводородного сырья. Сделан вывод о том, что для формирования в Российской Федерации системной политики «зеленого» роста необходимы глубокие социально-экономические преобразования и изменение природо-

охранного и налогового законодательств с целью обеспечения экономического роста без увеличения нагрузки на окружающую среду. Развитие концепции «зеленого» роста отстает от других стран и требует включения ее элементов в государственную социально-экономическую политику.

Ключевые слова: «зеленая» экономика, устойчивое развитие, государственная политика, углеродная нейтральность, экологизация налогообложения.

Цитирование. Ершов Д. Н. Проблемы и перспективы развития «зеленого» роста // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2022. – Т. 24, № 1. – С. 19–33. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.1.3>

Введение

«Зеленый» рост определяется как экономическое развитие при сохранении окружающей среды и ее способности обеспечивать благополучие людей. Концепция «зеленого» роста предполагает создание благоприятных стимулирующих условий для инвестиций в инновационное развитие и в развитие ресурсосберегающих технологий, которые станут основой и драйвом экономического роста, технологических сдвигов и возникновения новых видов деятельности. «Зеленый» рост означает в том числе постепенный переход от использования углеводородных источников энергии к возобновляемым источникам энергии (ВИЭ), которые в значительно меньшей степени оказывают негативное воздействие на окружающую среду. Именно этот фактор является определенным риском и представляет озабоченность для стран со сложившейся структурой сырьевой экономики.

Переход от традиционного социально-экономического уклада к «зеленой» экономике представляет собой сложный и длительный процесс, требующий скоординированных действий в рамках долгосрочной стратегии и крупных инвестиционных вложений. Пути этого перехода обсуждаются во многих странах и на международных площадках. Многие страны приняли концепцию «зеленого» роста (наряду и в соответствии с принципами устойчивого развития и климатической повесткой) в качестве приоритетов государственного развития, разработали стратегии и планы действий и интегрировали их в свою регулярную деятельность.

Россия, поддерживая идею развития «зеленой» экономики на международном уровне, в своей внутренней политике проявляет сдержанность и осторожность, не отвергая «зеленого» роста, но полагаясь на свои традицион-

ные преимущества, связанные с использованием углеводородного сырья. В экспертном сообществе нет единого мнения о целесообразности, путях и темпах перехода к нему в ближайшем будущем. Поэтому представляет интерес изучение международного опыта стран, где «зеленый» рост становится действующим фактором экономического развития.

«Зеленый» рост – (само)обман или объективная необходимость?

В последние годы на фоне роста интереса к «зеленой» тематике раздаются мнения о недостаточной обоснованности концепции «зеленого» роста и целесообразности сохранения приверженности традиционным подходам, в частности, необходимости сохранять, насколько это возможно, углеводородную направленность в энергетике. Аргументы оппонентов, как правило, состоят в следующем:

1) «зеленый» рост не сможет остановить изменение климата, зато отказ от углеводородов приведет к падению темпов экономического развития;

2) «зеленый» рост возможен только в локальном масштабе, потому что затраты неоправданно высоки, а «зеленая» энергетика не обеспечивает привычной нам плотности потока энергии и не сможет в полной мере заменить традиционную энергетику;

3) «зеленый» рост требует огромных и длительных организационных, технологических и финансовых затрат, согласованных между многими странами мира, и в силу этого затруднен в ближайшем будущем;

4) «зеленый» рост – это в значительной мере популизм и лукавство сторонников глобализации, а также инструмент геополитики, в то время как реальный экономический рост возможен лишь при традиционной энергетике;

5) «зеленый» рост – это попытка одних стран возложить дополнительное бремя на другие страны, чтобы «сдерживать» их развитие.

Переход от традиционной энергетики к «зеленому» росту действительно представляет определенный риск. Не умаляя трудностей и издержек, с которыми связан этот переход, рассмотрим, какие у него есть реальные альтернативы. Доводы оппонентов во многом основаны на заблуждении о якобы неисчерпаемости углеводородного сырья в обозримой перспективе и призваны подвергнуть сомнению срочность и неотложность перехода к «зеленому» росту уже для нынешнего поколения.

По разным оценкам, уже в ближайшие десятилетия темпы добычи углеводородов начнут сокращаться в силу ограниченности запасов [Лисенкова и др., 2011]. При этом объемы потребления углеводородов постоянно увеличиваются из-за растущего на них спроса. За последние 30–40 лет объемы мирового потребления угля выросли в 2 раза, нефти – в 2,5 раза, газа – в 3 раза [Когда закончится нефть ... , 2019]. По оценкам Счетной палаты Российской Федерации, при современных объемах добычи в России запасов нефти хватит приблизительно до 2055 г., газа – до 2070 г. [Отчет о результатах ... , 2020, с. 21]. Потенциал открытия новых крупных месторождений в нефтегазоносных районах практически исчерпан, а добыча сырья в удаленных регионах сопряжена с техническими сложностями и требует крупных инвестиций. В этой связи переход к «зеленому» росту является безальтернативной мерой перед лицом неизбежного исчерпания углеводородного сырья.

Что касается дороговизны и организационно-технических проблем, то, во-первых, «зеленые» технологии со временем будут становиться дешевле. Во-вторых, накопленные проблемы со временем будут только усугубляться, поэтому имеет смысл начать действовать раньше, чем позже, поскольку промедление приведет в будущем к необходимости производить еще более масштабные инвестиции. Кроме того, необходимость этих инвестиций обоснована с точки зрения исторической справедливости: во времена промышленной революции и развития общества потребления по

существу происходило безответственное обогащение ограниченной части населения Земли за счет эксплуатации дешевого углеводородного сырья. В течение исторически очень короткого времени была безответственно уничтожена значительная часть невозобновляемых ресурсов, созданных природными процессами за многие миллионы лет. Хотя бы частично вернуть накопленный долг в виде инвестиций – это шанс подтвердить притязания на социальную ответственность государств и бизнесов.

Некоторые сторонники сохранения традиционной энергетики видят выход из создавшегося положения в развитии будущих «информационных и аналитических методов» и «управленческих подходов» для улучшения управления макроэкономическими рисками, в ожидаемом повышении энергетической эффективности, а также в будущей «информатизации общества и трансформации его аналитических институтов», что по существу является перекладыванием решения проблем на будущие поколения. Другие – уповают на предстоящее развитие ядерных и термоядерных технологий [Против ветра ... , 2021], которые, безусловно, следует развивать и использовать, но нет гарантий, что они окажутся эффективнее, дешевле и безопаснее «зеленой» энергетики, и уж в любом случае одно не исключает другого.

Таким образом, если в краткосрочной перспективе еще можно продолжать уповать на углеводороды и сравнивать «зеленый» рост с традиционной энергетикой, то уже через несколько десятилетий вопрос может решиться сам собой самым неблагоприятным образом с риском утраты темпов экономического развития. В современных условиях необходим более ответственный подход, не позволяющий продолжать накапливать проблемы и перекладывать ответственность за их решения на будущие поколения, и грамотно сочетающий как использование традиционных углеводородов, так и, с учетом их стремительного (по историческим меркам) исчерпания, развития альтернативных технологий.

Международный опыт

Понимая перспективы исчерпания традиционных источников энергетического сырья,

многие страны включают концепцию «зеленого» роста в свои стратегические документы как один из главных факторов достижения устойчивого развития. Эта практика стала особенно распространенной во время и после финансового кризиса 2008–2009 гг. и в еще большей степени – после принятия Повестки дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 г. и Парижского соглашения по климату. Пандемия COVID-19 в еще большей степени усилила эту тенденцию и поставила «зеленый» рост в один ряд с другими важнейшими вызовами. Для эффективного решения проблем по преодолению этих вызовов необходимы усилия государства, поддерживаемые финансовым сектором и частным бизнесом при участии международных организаций [Федорова, 2020]. Рассмотрим некоторые примеры выстраивания политики развития «зеленого» роста и преодоления сдерживающих факторов, в первую очередь финансового характера.

Выбор стран для анализа

В основу выбора стран был положен принцип представительства различных регионов мира и наличие у стран схожих черт, в первую очередь – амбициозность поставленных задач, а также институтов и инструментов для их достижения. США как крупнейшая экономика мира всегда представляет интерес при рассмотрении важных вопросов экономического и социального развития, поскольку ее политика во многом влияет на остальной мир. Кроме того, в последнее время, с приходом к власти новой Администрации, наметилась тенденция к более активному участию США в международном сотрудничестве в области «зеленого» роста. ЕС представляет интерес главным образом тем, что ставит сложные задачи, сформулированные в «зеленой сделке» в масштабах регионального интеграционного объединения, которые стимулируют страны-члены ЕС к более активным действиям. Германия – ведущая страна ЕС, создавшая собственную эффективную систему государственного управления «зеленым» ростом. Республика Корея – традиционный региональный лидер «зеленого» роста в странах Восточной Азии. Индия и Чили – страны, весь-

ма уязвимые в климатическом и социальном плане, но демонстрирующие заметные успехи в последние годы в области развития ВИЭ. Индия является третьей загрязняющей страной в мире после Китая и США и реализует одну из крупнейших программ в мире по расширению использования ВИЭ. Чили – лидер среди стран Латинской Америки в области «зеленой» энергетики, представляющий собой удачный пример использования международных фондов и привлечения иностранных инвестиций.

Европейский союз. На примере ЕС видно, как последовательно реализуется данная политика в масштабах регионального интеграционного объединения. В 2000 г. была принята Европейская Климатическая программа, в рамках которой страны-члены выработали свои стратегии по выполнению условий Киотского протокола, а также заработала европейская система торговли эмиссионными квотами. В 2008 г. принята первая часть климатического и энергетического пакета Евросоюза, где были установлены конкретные цели по сокращению выбросов ПГ и развитию ВИЭ. В 2008 г. группа экологов и экономистов из Великобритании, реагируя на финансовый кризис, выступила с международной инициативой «Новый зеленый курс» с целью системно изменить глобальную экономическую модель в качестве меры для замедления изменения климата [A Green New Deal, 2008]. Через 10 лет этот подход получил дальнейшее развитие в виде «Зеленого курса»¹ [A European Green Deal, 2019] как всеобъемлющего плана действий ЕС по борьбе с изменением климата с общей целью сделать страны ЕС климатически нейтральными² к 2050 году. Поставлена более амбициозная, чем ранее, задача по выбросам ПГ к 2030 г.: снизить выбросы ПГ на 50 % от уровня 1990 г., в то время как ранее цель была – на 40 %. Основные направления, цели и сроки реализации представлены в таблице 1.

Как следует из таблицы 1, ЕС взял курс на достижение углеродной нейтральности к 2050 г. и интенсивный «зеленый» рост. Пересматриваются прежние стратегии по ключевым направлениям: повышение требований по снижению выбросов ПГ, более активная декарбонизация энергетики за счет ВИЭ, вне-

дрение технологий замкнутого цикла, повышение энергоэффективности зданий и транспорта, защита экологических систем, снижение нагрузки на окружающую среду. Вводятся дополнительные механизмы реализации «зеленого» курса: финансирование из бюджета ЕС и бюджетов стран-членов, поддержка научных исследований, реформа образования и профессиональной подготовки, диалог с гражданским обществом. На международном уровне ЕС претендует на лидирующую роль по сдерживанию негативного воздействия изменения климата, в частности, продолжится финансирование «зеленых» проектов в развивающихся странах.

Германия. Государственная политика в данной области строится как часть более широкой концепции устойчивого развития,

принципы которого возведены в ранг важных приоритетов и получают государственную поддержку. Первая стратегия устойчивого развития появилась в 2002 г. и с тех пор периодически обновляется. В настоящее время действует ее последняя версия 2016 г., а ход ее выполнения регулярно освещается в специальном докладе Правительства и обсуждается в научной среде и в гражданском обществе. Успешному выполнению стратегии способствует специальная система управления, состоящая из институтов, процедур и инструментов, призванных гарантировать соблюдение принципов устойчивого развития в работе Правительства.

Институты устойчивого развития – это: 1) Комитет государственных секретарей для отслеживания хода выполнения стратегии,

Таблица 1. Основное содержание «Зеленого курса» ЕС

Table 1. Main content of the EU Green Deal

Направление	Цель	Срок и ход исполнения
Защита климата	Достижение климатической нейтральности к 2050 году. Сокращение выбросов ПГ на 50 % к 2030 г. по сравнению с уровнем 1990 года	Готовится закон ЕС о климате
Защита биоразнообразия	Разработка государственных стратегий и общей стратегии ЕС по защите биоразнообразия на период до 2030 года	Принята стратегия ЕС (май 2020 г.) и готовится план ее реализации
Развитие сельского хозяйства	Внедрение экологически чистых технологий. 40 % сельскохозяйственных фондов и 30 % фонда рыболовства ЕС направляется на цели защиты климата	Принята стратегия продовольственной безопасности ЕС (май 2020 г.)
«Зеленая» энергетика	Повышение энергетической эффективности и развитие ВИЭ. Пересмотр законодательства для сбытовых сетей в соответствии с требованием климатической нейтральности. Развитие интеллектуальных сетей, технологий улавливания углерода, накопления и хранения энергии	Готовится закон ЕС (2021 г.). Климатическая нейтральность будет включена как цель в государственные стратегии стран-членов ЕС (2023 г.)
Промышленное развитие	Введение концепции «зеленого» роста и цифровой модернизации в новую стратегию промышленного развития ЕС. Установление целевого показателя для внедрения технологии замкнутого цикла	Приняты стратегия ЕС (март 2020 г.) и план действий по внедрению технологии замкнутого цикла (март 2020 г.)
Энергетическая эффективность зданий	Ужесточение законодательства в отношении энергетической эффективности зданий и сооружений. Пересмотр государственных долгосрочных стратегий стран ЕС в строительном секторе	Началось обсуждение законодательных инициатив в профессиональном сообществе (2020 г.)
Развитие транспорта	Прекращение субсидирования ископаемого топлива и внедрение новых технологий управления транспортными системами. Развитие инфраструктуры и пересмотр регламента трансъевропейской сети для продвижения низкоуглеродного транспорта	Принята транспортная стратегия (декабрь 2020 г.). Готовится закон ЕС о выбросах ПГ автотранспортом
Охрана окружающей среды	Ужесточение законодательства ЕС в области загрязнения окружающей среды промышленными объектами	Готовится план действий ЕС по борьбе с загрязнением

Примечание. Составлено автором по материалам Европейской Комиссии [Communication on the European ..., 2019].

возглавляемый Федеральным канцлером, с участием представителей всех министерств и экспертов; 2) Консультативные советы по устойчивому развитию при Парламенте и Правительстве, где проходят публичные слушания, вырабатываются экспертные рекомендации и осуществляется диалог с гражданским обществом. *Процедуры устойчивого развития* – это: 1) оценка законопроектов на предмет соответствия государственной стратегии устойчивого развития; 2) консультации между федеральными органами власти и правительствами федеральных земель при принятии решений с учетом бюджетных и фискальных требований. *Инструменты устойчивого развития* – это: 1) меры по обеспечению устойчивости в работе органов федеральной администрации, включая строительство и эксплуатацию зданий, закупку оборудования и управление объектами; 2) принципы устойчивого развития – равенство между поколениями, качество жизни и социальная ответственность; 3) механизмы диалога с гражданским обществом и вовлечения общественности к заинтересованному участию.

Система управления опирается на соответствующие стратегические документы и законодательную базу, где указаны целевые параметры достижения определенных целей. В частности, в государственной стратегии в области устойчивого развития 2016 г., принятой с целью выполнения принятых обязательств по Парижскому соглашению по климату, в качестве индикаторов указано последовательное снижение объемов эмиссии ПГ и достижение углеродной нейтральности к 2050 году. Для достижения этой цели были приняты Закон об изменении климата, Программа и План действий по борьбе с изменением климата, включая государственный план по энергоэффективности, в которых определены меры во всех секторах экономики, связанных с выбросами ПГ. Кроме этого, Правительство приняло стратегию адаптации к изменению климата, где определены соответствующие риски и меры по их нейтрализации с учетом уязвимости природных, экономических и социальных систем. Налажен регулярный мониторинг климатических изменений и реализации стратегии по адаптации к ним, и государство финансирует мероприятия по защите кли-

мата и адаптации, а также научные исследования. В отношении энергетики принята и последовательно выполняется долгосрочная стратегия «энергетического поворота» (Energiewende) – ключевой элемент в государственной политике «зеленого» роста. Стратегия решает две основные задачи в энергетической сфере: декарбонизацию энергетики и развитие ВИЭ.

Соединенные Штаты Америки. В период 2016–2020 гг. Администрация США не проявляла большого практического интереса к «зеленой» тематике, хотя в 2019 г. Конгресс США поставил подготовку «зеленого» курса в число первоочередных государственных задач. Реальные элементы новой стратегии появились на повестке дня в США в 2019–2020 гг. как часть предвыборной кампании одного из кандидатов в президенты [Sanders, 2020], а также благодаря усилиям экспертов из неправительственных организаций, подготовившим план по достижению углеродной нейтральности. Согласно плану, этот уровень предполагается достичь к 2050 г. за счет реформирования шести отраслей экономики, которые формируют основной объем ПГ: энергетика, транспорт, здания, промышленность, землепользование, управление отходами. Основные направления, которые призваны обеспечить достижение углеродной нейтральности, включают в себя наращивание масштабов использования ВИЭ, переход на использование водородного топлива, биотоплива и другие «чистые» виды топлива, повышение устойчивости земле- и лесопользования, развитие технологий и инноваций в области безотходного производства и сокращение объема отходов. Одним из важных инструментов реализации этой политики должно стать объединение усилий в условиях американского федерализма, когда федеральное правительство, правительства штатов и органы местного самоуправления действуют согласованно при соответствующем разделении полномочий и ответственности и с привлечением частного сектора. Другое неперемное условие – финансовая, инвестиционная и нормативная поддержка со стороны государства, а также государственная поддержка промышленной политики и научных исследований для развития новых технологий в области ВИЭ.

Таким образом, в 2021 г. идея о формировании «зеленого» курса в форме государственной политики получила шанс на новое развитие. В частности, новая Администрация сообщила [Clevenger et al., 2021] о возврате к принципу учета и серьезного отношения к научным данным в области изменения климата, высказалась о целесообразности возвращения США в Парижское соглашение по климату и о пересмотре своих обязательств в данном соглашении, а также объявила о возврате к выработанным ранее планам по развитию «зеленой» энергетики и к стандартам в области автомобильных и промышленных выбросов, выбросов метана, а также в области энергоэффективности зданий.

Республика Корея. В 2008 г. Республика Корея первой из всех стран объявила «зеленый» рост государственной стратегией. Первый «зеленый» курс был принят в 2009 г. по решению политического руководства как ответ на мировой финансовый кризис. В качестве цели было намечено сохранение объемов производства при минимизации использования ресурсов и нагрузки на окружающую среду. Одновременно ставилась задача привлечь природоохранные инвестиции и добиться их высокой отдачи с точки зрения экономического роста. Были введены экономические стимулы (субсидии, налоговые льготы) для компаний, использующих «зеленые» технологии.

Концепция «зеленого» курса 2020 г. возникла также в связи с необходимостью реагировать на кризисное явление – пандемию COVID-19 и связанные с ней вызовы с целью выработки стратегии построения общества, устойчивого к подобным угрозам. Однако в процессе работы над стратегией стало ясно, что требуется существенное усиление предыдущего «зеленого» курса. В результате сформировалась стратегическая линия, направленная на построение общества на принципах устойчивого развития с климатически нейтральной и низкоуглеродной экономикой и с новыми социальными запросами [Lee et al., 2020]. В итоге в пакете антикризисных мер Правительства экологическая составляющая получила большой вес. Основное отличие современного «зеленого» курса от предыдущего в том, что государство формулирует свою по-

зицию не только в отношении экологии и климатических изменений, но и пытается охватить проблемы социального неравенства и борьбы с бедностью, что в значительной степени совпадает с подходами в ЕС и США [Bloomfield et al., 2020]. Показатель ВВП, рассчитанный без учета негативного воздействия на окружающую среду и объема потребленных ресурсов, отныне не считается корректным критерием при оценке экономического роста и должен быть заменен другим показателем, очищенным от экономического ущерба окружающей среде. «Зеленый» курс был включен в общий стратегический план развития корейской экономики и стал важной его частью наряду со стратегиями цифровизации и социального развития. В нем [National Strategy ... , 2020] определены три основных направления и намечены восемь целей (см. табл. 2).

Как следует из таблицы 2, на реализацию «зеленого» курса Правительство республики выделяет из бюджета в течение 2020–2025 гг. более 38 млрд долларов. Вместе с частными инвестициями общая их сумма составит 66 млрд долл. США, а число созданных рабочих мест – 659 тысяч. Кроме общей стратегии Правительство включило в «зеленый» курс реализацию 5 крупных государственных проектов. Продвижение ВИЭ будет осуществляться за счет финансирования НИОКР, поддержки домашних хозяйств и финансирования разработки и внедрения энергосберегающих технологий. В области транспорта планируется увеличить количество электромобилей и развить инфраструктуру их зарядки, расширить использование водородного топлива и создать новую систему утилизации транспортных средств. Школы и другие общественные здания пройдут энергоэффективную реновацию и будут оснащены солнечными панелями и современными теплоизоляционными материалами. Промышленные предприятия будут переведены на «чистые» технологии замкнутого цикла с минимальным объемом отходов и сертифицированы по «зеленым» стандартам.

Индия. По объемам выбросов ПГ в 2019 г. Индия является третьей в мире страной после США и Китая с годовым объемом выбросов 2,616 млрд т CO₂ и стремится про-

водить ответственную политику в сфере сокращения нагрузки на окружающую среду. Первые шаги по формированию последовательной государственной политики относятся к 2008–2009 г., когда были сформулированы приоритеты в области «зеленого» роста на общегосударственном и на региональных уровнях и приняты решения о начале реализации крупных государственных программ во всех ключевых областях: энергетике, транспорте, управлении отходами и в аграрном секторе. В те же годы была принята государственная климатическая стратегия и план действий по борьбе с изменением климата.

С 2015 г. «зеленый» курс Индии стал более амбициозным и начал пользоваться гораздо более весомой государственной поддержкой. Согласно обязательствам, в рамках Парижского соглашения по климату, к 2030 г. в Индии должны быть введены в строй энергетические мощности, использующие ВИЭ, в объеме 450 ГВт. Из этого заявленного объема в 2020 г. уже было введено в строй мощностей на 132 ГВт, что на 75 % выше уровня 2014 г. [India ... , 2020]. Обязательства Индии состоят в том, чтобы: 1) сократить объем выбросов ПГ на 33–35 % по сравнению с

2005 г.; 2) довести объем вырабатываемой электроэнергии без использования ископаемого топлива до 40 % и 3) довести способность своих лесных массивов поглощать ПГ до уровня 2,5–3 млрд т CO₂ в год. Для реализации принятых амбициозных целей реализуется ряд программ, направленных на постепенный отказ от использования энергетического угля и продвижения ВИЭ с помощью акцизов, фискальных и стимулирующих механизмов. В частности, налог от использования угля поступает в Национальный фонд чистой энергии и окружающей среды (NCEF), который целевым образом используется для реализации проектов развития и продвижения ВИЭ. Значительные усилия тратятся на защиту и восстановление лесов и усиление способности лесных массивов поглощать ПГ путем реализации программ по защите экологических систем, лесоразведению и борьбе с опустыниванием.

Специфика Индии состоит в том, что государству приходится решать одновременно проблему снижения выбросов ПГ за счет отказа от угля и в то же время – увеличивать выработку энергии и доставлять ее в отдаленные и труднодоступные районы страны.

Таблица 2. Направления, цели реализации, бюджетные ассигнования и создание рабочих мест при реализации «зеленого» курса 2020–2025

Table 2. Directions, implementation goals, budget allocations and job creation in the implementation of the “green” course 2020–2025

Направления	Цели	Бюджет, млрд долл.		Рабочие места, тыс. ед.
		2020–2022	2020–2025	
«Зеленая» инфраструктура	Нулевое потребление энергии общественными зданиями	2,3	5,6	243
	Восстановление наземных, морских и городских экосистем	1,1	2,3	105
	Создание системы управления водными ресурсами	2,1	3,1	39
Низкоуглеродная энергетика и децентрализованная система энергоснабжения	Создание интеллектуальной системы управления энергопотреблением	1,0	1,8	20
	Развитие ВИЭ и поддержка сбыта «зеленой» энергии	3,2	8,3	38
	Расширение использования альтернативного транспорта	5,0	11,8	151
Инновационная промышленная политика	Стимулирование предприятий к инвестициям в «зеленые» технологии и создание «зеленых» предприятий	1,8	3,2	47
	Поддержка инноваций через реализацию НИОКР с использованием «зеленых» финансовых инструментов	1,1	2,4	16
<i>ИТОГО</i>		17,6	38,4	659

Примечание. Составлено автором по: [National Strategy ... , 2020].

В связи с этим важной частью «зеленого» курса Индии является борьба с бедностью через социальную поддержку уязвимых регионов страны и малообеспеченных слоев населения, страдающих от недостатка энергоснабжения со стороны централизованных центральных сетей электроснабжения. Для этого государство создает дополнительные локальные сети источников электроснабжения, использующих солнечную энергию [Powering Development ... , 2021].

«Зеленая» экономика активно развивается на корпоративном уровне и на финансовом рынке Индии. С 2012 г. последовательно вводятся требования о включении в корпоративную отчетность информации об управлении экологическими и социальными рисками. После принятия в 2015 г. Повестки дня ООН 2030 эти требования еще более возросли, и в 2018 г. был принято Руководство в области ответственного поведения в бизнесе, а в 2019 г. Совет по ценным бумагам и биржам ввел обязательное требование о подготовке ведущими компаниями отчетов об ответственности бизнеса. На финансовом рынке введены рыночные механизмы торговли сертификатами энергетической эффективности и другими финансовыми инструментами, для чего создана институциональная и биржевая инфраструктура и другие механизмы ускорения «зеленого» роста (специальные тарифы, ускоренная амортизация, отраслевые стимулы). С 2015 г. государственные банки и корпорации Индии активно выпускают «зеленые» облигации. С 2018 г. выпуски «зеленых» облигаций происходят регулярно, и среди эмитентов преобладают теперь частные энергетические компании. Привлеченные средства направляются на поддержку проектов в области развития ВИЭ и низкоуглеродных технологий, энергоэффективности, управления отходами и развития «зеленого» транспорта.

Чили. «Зеленый» рост последовательно развивается в Чили с начала 2000-х гг., когда начали выработываться законодательная и нормативная базы, механизмы поддержки ВИЭ и климатических проектов, а также создаваться условия для привлечения инвестиций. В 2006 г. появилась государственная климатическая стратегия, а в 2008 г. – государ-

ственный план действий на период до 2012 г. с конкретными целями.

После принятия Повестки дня ООН 2030 и Парижского соглашения по климату концепция «зеленого» роста получила новый импульс. В 2016 г. принята долгосрочная программа «Энергия 2050» [Energía 2050 ...], ставшая одним из ключевых элементов государственной политики. С 2017 г. в отношении крупных эмитентов ПГ в промышленности и энергетике применяется углеродный налог. С 2018 г. стартовала программа декарбонизации энергетике и сокращения количества угольных электростанций. В 2019 г. принята новая государственная климатическая стратегия по снижению доли углеводородов в энергобалансе страны и достижению углеродной нейтральности к 2050 г. за счет развития ВИЭ [Cullen, 2019]. Одним из ее элементов является монетизация сокращения выбросов ПГ угольными электростанциями, проводимая ведущей энергетической компанией Engie Chile при поддержке Межамериканского банка развития (IDB) [Engie Chile ... , 2021]. Другой инструмент политики декарбонизации – поддержка инвестиций в развитие технологий «зеленого» водорода³ через законодательное и нормативно-техническое регулирование, а также прямым финансированием через Государственное агентство развития CORFO. Создаваемый крупный научно-исследовательский центр по разработке технологий синтеза и хранения «зеленого» водорода может сделать Чили мировым лидером в этой области [Chile ... , 2020]. Реализация данных программ и планов опирается на развитую институциональную базу, где ведущую роль играет Министерство охраны окружающей среды при поддержке Министерского совета по устойчивому развитию и климату и Государственного консультационного совета, объединяющего представителей экспертного сообщества, научных организаций, гражданского общества, деловых кругов и профсоюзов.

За период 2010–2019 гг. в Чили были привлечены инвестиции в развитие ВИЭ на сумму более 15 млрд долл., и страна стала одной из самых привлекательных для «зеленых» инвестиций [Ершов, 2021]. Использование ВИЭ стало эффективнее, чем строительство и эксплуатация новых объектов с использо-

ванием ископаемого топлива. В связи с этим обязательства по Парижскому соглашению о достижении 20%-го уровня выработки электроэнергии за счет ВИЭ к 2025 г. были выполнены в 2018 г. и в 2020 г. они были пересмотрены в сторону усиления. В настоящее время Чили имеет перед собой более амбициозные, чем ранее, цели по снижению выбросов ПГ и более не претендует на международную финансовую помощь для их достижения. Кроме того, в 2019 г. Чили первой из стран Латинской Америки выпустила государственные «зеленые» облигации, которые были положительно восприняты инвесторами. После этого последовали новые выпуски, и в 2021 г. общий их объем превысил 7 млрд долларов.

Вывод по разделу «Международный опыт»

Значительная часть проблем современного «зеленого» роста заключается в формировании эффективных механизмов государственного управления и соответствующих источников и инструментов финансирования. Как показывает опыт рассмотренных выше стран, в настоящее время поиск решения этих проблем и путей дальнейшего развития происходит путем создания специальных инструментов, получивших название «зеленых» курсов и представляющих собой сочетание политической воли, амбициозно поставленных задач и последовательной государственной политики. Главные черты «зеленых» курсов в основном сводятся к следующему. 1) Ставится задача достижения углеродной нейтральности к 2050 г. за счет стимулирования и проведения инвестиций в технологии ВИЭ, развитие технологии «зеленого» водорода, декарбонизацию энергетики, развитие низкоуглеродного транспорта, устойчивого сельского хозяйства, защиту биоразнообразия и экосистем и при поддержке соответствующих научных программ. 2) Обсуждается целесообразность пересмотра критериев оценки экономического роста, проводимой без учета потребления ресурсов и загрязнения окружающей среды, в пользу новых показателей, учитывающих требования социальной справедливости и ответственного отношения к природе.

«Зеленый» рост в государственной политике Российской Федерации

В России актуальность перехода к «зеленому» росту подтверждается на уровне заявлений со стороны политического руководства, но состояние законодательства говорит о том, что такая трансформация находится в стадии формирования и не является частью общей стратегии социально-экономического развития [Яковлев и др., 2020].

Одним из первых документов, направленных на переход от экспортно-сырьевой модели к модели формирования «зеленой» экономики, был перечень поручений Президента Российской Федерации 2017 г. по итогам заседания Госсовета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений». Они указывают на то, что при формировании стратегических документов на период до 2025 г. необходимо в качестве одной из основных целей предусмотреть переориентацию на модель экологически устойчивого развития. Приняты и другие документы, закладывающие основы государственной политики:

- Климатическая доктрина Российской Федерации (2009 г.);
- Основы государственной политики России в области экологического развития до 2030 г. и план действий по их реализации (2012 г.);
- Энергетическая стратегия России на период до 2035 г. (2020 г.);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Государственная программа «Развитие энергетики на период 2019–2024 гг.» (2019 г.);
- План мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 г. (2020 г.);
- Указ Президента Российской Федерации от 4 ноября 2020 г. № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов»;
- План мероприятий по развитию водородной энергетики до 2024 г. (2020 г.);
- Указ Президента РФ от 8 февраля 2021 г. № 76 «О мерах по реализации государ-

ственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений» и ряд других документов. Следующим шагом может стать государственная Стратегия устойчивого развития, отражающая приоритеты и цели будущего развития, а также содержащая механизмы их достижения.

Борьба с пандемией COVID-19 потребовала серьезной корректировки социально-экономической политики. Общенациональный план действий Правительства, принятый в сентябре 2020 г., не содержит прямого указания на «зеленый» рост, однако, по существу, государственная поддержка реформ в области промышленности продолжается. Общесистемные меры поддержки продолжаются в отношении национального проекта «Экология» и дальнейшего выпуска «зеленых» облигаций. В части привлечения частных инвестиций для реализации «зеленых» инвестиционных проектов продолжается политика стимулирования использования различных форм ГЧП. Меры государственной поддержки включают в себя соглашения о защите и поощрении капиталовложений, специальные инвестиционные контракты в сферах высоких технологий, специальные преференциальные режимы для инвесторов в конкретных регионах и (или) отраслях. Кроме того, используется набор налоговых и стимулирующих механизмов для инвесторов: инвестиционный налоговый вычет и (или) кредит, освобождение от налога на имущество, ускоренная амортизация, а также введение зон со специальным статусом: территории опережающего развития, особые экономические зоны, инновационные научно-технологические центры и другие территории с особым статусом.

Продолжается работа по выработке новых законодательных документов [Проект о сокращении ... , 2021]. Предпринимаемые меры свидетельствуют о внимании, которое уделяется вопросу перехода на «зеленый» рост, но эти документы не образуют целостную государственную политику. Сохраняется общая ориентация на дальнейшее использование ископаемого топлива, а развитие ВИЭ и других ресурсосберегающих технологий не обозначено как приоритет и не стимулируется государством.

В настоящее время обсуждаются пути дальнейшей трансформации государственной политики в области «зеленого» роста и, в частности, приведение стратегических документов в соответствие с Климатической доктриной, Повесткой дня ООН 2030 и Парижским соглашением по климату через актуализацию документов стратегического планирования и принятия ряда законов. Для перехода к «зеленому» росту необходимы фундаментальные стимулирующие экономические преобразования, включающие изменение существующих и принятие новых законодательных документов. Шаги в этом направлении могут включать в себя реструктуризацию налогообложения, введение рентного подхода в отношении ресурсов и корректировку критериев социально-экономического развития [Гусев, 2020].

Реформа налогообложения необходима для стимулирования более бережного отношения к природным ресурсам и внедрения «зеленых» технологий. Введение рентного подхода и прямого природно-ресурсного налогообложения будет способствовать как ресурсосбережению, так и собираемости налогов, а также даст возможность формировать финансовые источники для охраны и воспроизводства природных ресурсов. Для предприятий такой подход стимулирует ресурсосбережение и более эффективен как с коммерческой, так и экологической точки зрения. Вторым важным элементом реформы является введение экономического стимулирования рационального природопользования на основе платности природных ресурсов для предприятий. В настоящее время плата за пользование природными ресурсами не отвечает рентной концепции природопользования. Реализация рентного подхода позволит поставить прибыль природопользователей в зависимость от их предпринимательской активности и эффективности произведенных инвестиций.

Еще одним перспективным направлением государственной политики является дальнейшее развитие инвестиционной деятельности и инструментов «зеленого» финансового рынка. Нормативная и методологическая основы для этого развиваются с 2018 г., когда при Банке России была создана экспертная группа по вопросам ответственного финансирования. В 2019 г. были утверждены стандар-

ты эмиссии целевых «зеленых» облигаций, а в 2020 г. – методические рекомендации по проведению «зеленых» инвестиций, а также усовершенствованы правила регистрации «зеленых» финансовых инструментов российскими эмитентами на Московской бирже. По состоянию на конец марта 2021 г. состоялось 17 выпусков «зеленых» облигаций шести эмитентов, общий объем которых составляет около 205 млрд рублей.

Наконец, необходима корректировка показателей динамики социально-экономического развития. Традиционный показатель ВВП, рассчитанный без учета негативного влияния на благосостояние людей, в рамках концепции «зеленого» роста теряет смысл, поскольку не отражает динамики этого благосостояния. Более корректным является использование ВВП, очищенного от экономического ущерба в результате загрязнения окружающей среде, а также от природной ренты.

Заключение

Концепция «зеленого» роста в рассмотренных выше странах была принята и последовательно реализуется как один из факторов устойчивого развития во многом за счет политической воли руководства и амбициозно поставленных целей. Повестка дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 г. и Парижское соглашение по климату усилили роль экологических, социальных и климатических факторов в государственных стратегиях многих стран.

Государственная политика Российской Федерации в сфере «зеленого» роста формируется медленно и неуверенно, в том числе по причине фактора неопределенности и риска в отношении того, как скажутся его возможные результаты на социально-экономическом положении. В условиях роста добычи углеводородного сырья и ограниченности его объемов переход к концепции «зеленого» роста в долгосрочной перспективе является объективно необходимым и обоснованным. Принимаемые в последнее время решения говорят о понимании такого положения дел и о готовности постепенно двигаться в направлении «зеленого» роста, но сохраняя при этом традиционный топливно-сырьевой экономи-

ческий потенциал. Задача, таким образом, состоит в определении темпов и направлений реформ законодательства для того, чтобы «зеленый» рост был интегрирован в стратегию социально-экономического развития наиболее эффективным образом, без ущерба, а наоборот, с пользой для экономики и благосостояния людей. Интеграция должна быть направлена на стимулирование «зеленых» технологий и сопровождаться проведением серьезных преобразований в налоговой сфере и в политике природопользования, а также корректировкой критериев социально-экономического развития.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ «Зеленый курс» ЕС – документ, принятый Европейской Комиссией в декабре 2019 г., излагающий путь ЕС к климатической нейтральности и радикальному снижению уровня выбросов ПГ в атмосферу к 2050 году.

² Климатическая (углеродная) нейтральность – равновесное состояние, при котором выбросы ПГ полностью нейтрализуются (удаляются из атмосферы или поглощаются).

³ «Зеленый» водород – водород, искусственно синтезируемый из воды с помощью ВИЭ. Является экологически чистым топливом и альтернативой нефтепродуктам, в частности, в гибридном автотранспорте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гусев, А. А. Эволюция экономико-правовых отношений в «зеленом» развитии / А. А. Гусев // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56, № 1. – С. 44–53. – DOI: 10.31857/S042473880008480-7.
- Ершов, Д. Н. Успехи и проблемы финансирования проектов по климату в Чили / Д. Н. Ершов // Латинская Америка. – 2021. – № 11. – С. 33–47. – DOI: 10.31857/S0044748X0017110-0.
- Когда закончится нефть и к чему это приведет? // БКС Экспресс. – 2019. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/kogda-zakonchitsia-neft-i-k-chemu-eto-privedet> (дата обращения: 18.11.2021). – Загл. с экрана.
- Лисенкова, К. С. Исчерпаемость углеводородных ресурсов: управление макроэкономическим риском / К. С. Лисенкова, Д. А. Рубан

- // Вестник института экономики и управления НовГУ. – 2011. – № 2. – С. 32–37.
- Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ воспроизводства минерально-сырьевой базы Российской Федерации в 2015–2019 годах» // Счетная палата Российской Федерации. – 2020. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/b99/b998773313b87e724ed09f287754d180.pdf> (дата обращения: 18.11.2021). – Загл. с экрана.
- Проект о сокращении выбросов в атмосферу прошел первое чтение в Госдуме // РИА Новости. – 2021. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://ria.ru/20210420/vybrosy-1729111596.html> (дата обращения: 18.11.2021). – Загл. с экрана.
- Против ветра. Мифы о «зеленой энергетике» могут слишком дорого обойтись Земле // Российская газета. – 2021. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://rg.ru/2021/04/13/aleksandr-losev-perehod-k-zelenoj-energetike-obojdetsia-ochen-dorogo.html?fbclid=IwAR3hLhN7qvk4ifyvOC0-Gnr1bOCrEN0sRSPMgovlb4rEEExfrOoW6Ag5h9Lw> (дата обращения: 18.11.2021). – Загл. с экрана.
- Федорова, Е. П. Роль государства в решении проблем развития «зеленого» финансирования / Е. П. Федорова // Финансовый журнал. – 2020. – Т. 12, № 4. – С. 37–51. – DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-37-51.
- Яковлев, И. А. Климатическая политика Российской Федерации: международное сотрудничество и национальный подход / И. А. Яковлев, Л. С. Кабир, С. И. Никулина // Финансовый журнал. – 2020. – Т. 12, № 4. – С. 26–36. – DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-26-36.
- A European Green Deal // European Commission. – 2019. – Electronic text data. – Mode of access: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- A Green New Deal // Green New Deal Group. – 2008. – Electronic text data. – Mode of access: <https://greennewdealgroup.org/wp-content/uploads/2019/06/a-green-new-deal.pdf> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Bloomfield, J. The Politics of the Green New Deal / J. Bloomfield, F. Stewart // The Political Quarterly. – 2020. – Vol. 91, № 4. – Electronic text data. – Mode of access: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-923X.12917> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Chile – Ambition to Be a World Leader in Green Hydrogen // Smart Energy International. – 2020. – Electronic text data. – Mode of access: <https://www.smart-energy.com/renewable-energy/chile-ambition-to-be-a-world-leader-in-green-hydrogen/> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Clevenger, T. 7 Ways the Biden Administration Can Reverse Climate Rollbacks / T. Clevenger, D. Lashof // World Resource Institute. – 2021. – Electronic text data. – Mode of access: <https://www.wri.org/insights/7-ways-biden-administration-can-reverse-climate-rollbacks> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Communication on the European Green Deal // European Commission. – 2019. – Electronic text data. – Mode of access: https://ec.europa.eu/info/publications/communication-european-green-deal_en (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Cullen K. How did Chile Become a Global Climate Leader? // Ensia. – 2019. – Electronic text data. – Mode of access: <https://ensia.com/articles/chile-climate-leader-cop25/> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Energía 2050, Política Energética de Chile // Ministerio de Energía. – Electronic text data. – Mode of access: https://www.energia.gob.cl/sites/default/files/energia_2050_-_politica_energetica_de_chile.pdf (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Engie Chile to Pilot Monetising the Cost of Decarbonisation // Smart Energy International. – 2021. – Electronic text data. – Mode of access: <https://www.smart-energy.com/renewable-energy/engie-chile-to-pilot-monetising-the-cost-of-decarbonisation/> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- India Voluntary National Report 2020 // United Nations. – 2020. – Electronic text data. – Mode of access: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26281VNR_2020_India_Report.pdf (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Lee, J.-H. Green New Deal Policy of South Korea: Policy Innovation for a Sustainability Transition / J.-H. Lee, J. Woo // MDPI. – 2020. – Vol. 20, iss. 23. – Electronic text data. – Mode of access: <https://doi.org/10.3390/su122310191> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- National Strategy for a Great Transformation, Korean New Deal // Government of the Republic of Korea. – 2020. – Electronic text data. – Mode of access: http://english.moef.go.kr/co/fixFileDown.do?orgNm=Korean_New_Deal.pdf (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Powering Development in Climate Vulnerable Areas / N. Ginoya, H. Meenawat, A. Devi, P. Deka,

- B. Jairaj // World Resource Institute. – 2021. – Electronic text data. – Mode of access: <https://www.greengrowthknowledge.org/research/powering-development-climate-vulnerable-areas-role-decentralized-solar-solutions-india> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- Sanders, B. The Green New Deal / B. Sanders. – 2020. – Electronic text data. – Mode of access: berniesanders.com/issues/green-new-deal (date of access: 18.11.2021). – Title from screen.
- REFERENCES**
- Gusev A.A. Evolyuciya ekonomiko-pravovyh otnoshenij v «zelenom» razvitii [Evolution of Economic and Legal Relations in the “Green” Development]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematical Methods], 2020, vol. 56, no. 1. pp. 44-53. DOI: 10.31857/S042473880008480-7.
- Ershov D.N. Uspekhi i problemy finansirovaniya proektov po klimatu v Chili [Successes and Challenges Financing Projects on Climate in Chile]. *Latinskaya Amerika* [Latin America], 2021, no. 11, pp. 33-47. DOI: 10.31857/S0044748X0017110-0.
- Kogda zakonchitsya neft' i k chemu eto privedet? [When Will the Oil Run Out and Where Will It Lead?]. *BKS Ekspress*, 2019. URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/kogda-zakonchitsya-neft-i-k-chemu-eto-privedet> (accessed 18 November 2021).
- Lisenkova K.S., Ruban D.A. Ischerpaemost' uglevodorodnyh resursov: upravlenie makroekonomicheskim riskom [Exhaustion of Hydrocarbon Resources: Macroeconomic Risk Management]. *Vestnik instituta ekonomiki i upravleniya NovGU* [Bulletin of the Institute of Economics and Management NovSU], 2011, no. 2, pp. 32-37.
- Otchet o rezul'tatah ekspertno-analiticheskogo meropriyatiya «Analiz vosproizvodstva mineral'no-syr'evoy bazy Rossijskoj Federacii v 2015–2019 godah» [Report on the Results of the Expert and Analytical Event “Analysis of the Reproduction of the Mineral Resource Base of the Russian Federation in 2015–2019”]. *Schetnaya palata Rossijskoj Federatsii* [Accounts Chamber of the Russian Federation], 2020. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/b99/b998773313b87e724ed09f287754d180.pdf> (accessed 18 November 2021).
- Proekt o sokrashchenii vybrosov v atmosferu proshel pervoe chtenie v Gosdume [The Draft on Reducing Emissions into the Atmosphere Passed the First Reading in the State Duma]. *RIA Novosti*, 2021. URL: <https://ria.ru/20210420/vybrosy-1729111596.html> (accessed 18 November 2021).
- Protiv vetra. Mify o «zelenoj energetike» mogut slishkom dorogo obojtit'sya Zemle* [Against the Wind. Green Energy Myths Can Cost the Earth Too Much]. *Rossiyskaya gazeta*, 2021. URL: <https://rg.ru/2021/04/13/aleksandr-losev-perehod-k-zelenoj-energetike-obojdetsia-ochen-dorogo.html?fbclid=IwAR3hLhN7qvk4ifyvOCogNr1bOCrEN0sRSPMgovlb4rEEExfrOoW6Ag5h9Lw> (accessed 18 November 2021).
- Fedorova E.P. Rol' gosudarstva v reshenii problem razvitiya «zelenogo» finansirovaniya [Role of the State in the Resolution of Green Finance Development Issues]. *Finansovyj zhurnal* [Financial Journal], 2020, vol. 12, no. 4, pp. 37-51. DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-37-51.
- Yakovlev I.A., Kabir L.S., Nikulina S.I. Klimaticheskaya politika Rossijskoj Federacii: mezhdunarodnoe sotrudnichestvo i nacional'nyj podhod [Climate Policy of the Russian Federation: International Cooperation and National Approach]. *Finansovyj zhurnal* [Financial Journal], 2020, vol. 12, no. 4, pp. 26-36. DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-26-36.
- A European Green Deal. *European Commission*, 2019. URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (accessed 18 November 2021).
- A Green New Deal. *Green New Deal Group*, 2008. URL: <https://greennewdealgroup.org/wp-content/uploads/2019/06/a-green-new-deal.pdf> (accessed 18 November 2021).
- Bloomfield J., Stewart F. The Politics of the Green New Deal. *The Political Quarterly*, 2020, vol. 91, no. 4. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-923X.12917> (accessed 18 November 2021).
- Chile – Ambition to Be a World Leader in Green Hydrogen. *Smart Energy International*, 2020. URL: <https://www.smart-energy.com/renewable-energy/chile-ambition-to-be-a-world-leader-in-green-hydrogen/> (accessed 18 November 2021).
- Clevenger T., Lashof D. 7 Ways the Biden Administration Can Reverse Climate Rollbacks. *World Resource Institute*, 2021. URL: <https://www.wri.org/insights/7-ways-biden-administration-can-reverse-climate-rollbacks> (accessed 18 November 2021).
- Communication on the European Green Deal. *European Commission*, 2019. URL: https://ec.europa.eu/info/publications/communication-european-green-deal_en (accessed 18 November 2021).
- Cullen K. How Did Chile Become a Global Climate Leader? *Ensisia*, 2019. URL: <https://ensia.com/>

- articles/chile-climate-leader-cop25 (accessed 18 November 2021).
- Energía 2050, Política Energética de Chile. *Ministerio de Energía*. URL: https://www.energia.gob.cl/sites/default/files/energia_2050_-_politica_energetica_de_chile.pdf (accessed 18 November 2021).
- Engie Chile to Pilot Monetising the Cost of Decarbonisation. *Smart Energy International*, 2021. URL: <https://www.smart-energy.com/renewable-energy/engie-chile-to-pilot-monetising-the-cost-of-decarbonisation> (accessed 18 November 2021).
- India Voluntary National Report 2020. *United Nations*, 2020. URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26281VNR_2020_India_Report.pdf (accessed 18 November 2021).
- Lee J.-H., Woo J. Green New Deal Policy of South Korea: Policy Innovation for a Sustainability Transition. *MDPI*, 2020, vol. 20, iss. 23. URL: <https://doi.org/10.3390/su122310191> (accessed 18 November 2021).
- National Strategy for a Great Transformation, Korean New Deal. *Government of the Republic of Korea*, 2020. URL: http://english.moef.go.kr/co/fixFileDown.do?orgNm=Korean_New_Deal.pdf (accessed 18 November 2021).
- Ginoya N., Meenawat H., Devi A., Deka P., Jairaj B. Powering Development in Climate Vulnerable Areas. *World Resource Institute*, 2021. URL: <https://www.greengrowthknowledge.org/research/powering-development-climate-vulnerable-areas-role-decentralized-solar-solutions-india> (accessed 18 November 2021).
- Sanders B. *The Green New Deal*, 2020. URL: berniesanders.com/issues/green-new-deal (accessed 18 November 2021).

Information About the Author

Dmitry N. Ershov, Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), Senior Researcher, Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Nastas'inskiy Lane, 3, Bld. 2, 127006 Moscow, Russian Federation, ershov@nifi.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7624-4648>

Информация об авторе

Дмитрий Николаевич Ершов, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России, Настасьинский пер., 3, стр. 2, 127006 г. Москва, Российская Федерация, ershov@nifi.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7624-4648>