

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Экономическая политика государства

К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ РОССИИ ПО ПАРИЖСКОМУ СОГЛАШЕНИЮ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ПРАВОВЫЕ, МЕЖДУНАРОДНЫЕ, МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, А ТАКЖЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Яна Сергеевна МАТКОВСКАЯ

доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник,
Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН),
профессор, Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Российская Федерация
yana.s.matkovskaya@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9183-1202>
SPIN-код: 8291-0053

История статьи:

Рег. № 457/2021
Получена 12.08.2021
Получена в
доработанном виде
30.08.2021
Одобрена 16.09.2021
Доступна онлайн
14.12.2021

УДК 339.977; 339.972;
338.14; 338.4, 67.05
JEL: F05, F64, O03, Q04,
Q05

Аннотация

Предмет. Круг проблем, связанных с выполнением Россией обязательств по Парижскому соглашению по климату и обусловленных внешними и внутренними аспектами формирования институционально-правовой базы, реализацией политических интересов на международном уровне, методологическими проблемами, изучением инновационного потенциала и степенью готовности российской экономики и ее производственных фондов к осуществлению энергетического перехода.

Цели. Изучение возможностей реализации обязательств России по Парижскому соглашению, анализ институционально-правовых, международных, политических и методологических аспектов выполнения данных обязательств и осуществления энергетического перехода российской экономикой. Выявление проблем и перспектив реализации интересов российских экспортеров на международных рынках. Оценка возможности развития экономического и инновационного потенциала страны, включая анализ реализации национальных климатических доктрин в области снижения объема выбросов парниковых газов.

Методология. В работе использованы методы институционального, компаративного, графического и статистического анализа, а также методы систематизации и классификации.

Результаты. Установлена степень развития институционально-правовой базы реализации соглашений по климату, охарактеризованы их международные и политические аспекты. Классифицированы методологические проблемы принятия решений и реализации программ по декарбонизации, доказана необходимость обновления производственных фондов, показан стимулирующий к развитию инноваций характер реализации

Ключевые слова:

соглашения
по климату,
инновационное
развитие российской
экономики,
климатическая
доктрина

национальных климатических доктрин.

Выводы. Процесс формирования институционально-правовой базы регулирования климатических отношений не завершен, ряд проблем методологического характера препятствует достижению объективности справедливости в принятии экономических и политических решений на глобальном и региональном уровнях. Установлен критический уровень устаревания производственных мощностей российских предприятий, предложены условия и перспективные направления развития российской экономики в эпоху энергетического перехода.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2021

Для цитирования: Матковская Я.С. К вопросу о реализации обязательств России по Парижскому соглашению: институционально-правовые, международные, методологические аспекты, а также проблемы и перспективы развития экономики страны // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2021. – Т. 17, № 12. – С. 2317 – 2341.
<https://doi.org/10.24891/ni.17.12.2317>

Введение

Проблема глобального изменения климата в современных условиях признана одной из центральных, определяющей возможности сохранения биоразнообразия и развития человечества. Ее обсуждение, как и обсуждение возможностей формирования углеродно-нейтральной экономики («гонка к нулю», *Race to Zero*) проходят на самых высоких уровнях, а их выводы создают основу для принятия системообразующих политических решений, а также во многом определяют вектор развития международных экономических отношений.

Решения правительств ряда стран в их стремлении достичь целей углеродной нейтральности и продемонстрировать мировому сообществу данное стремление создают достаточно сложные условия для их внешнеэкономических партнеров и ряда резидентов. Проблема глобального изменения климата и перспектив ее решения приобретает многомерный характер, актуализируя широкий круг задач институционально-правового, политического характера, связанных с развитием международных экономических и торговых отношений и технологическими перспективами развития современной экономики, что определяет необходимость выработки линий поведения, формирования и реализации обоснованных и грамотных национальных климатических доктрин.

Это актуально и для России, для которой в современных условиях серьезным стимулом для постановки и изучения данных проблем

становятся не только сложившиеся природно-климатические, но и новые институционально-правовые условия, сформировавшиеся как на межгосударственном уровне (трансформирующие правила международного обмена), так и на национальном уровне (выполнение Россией обязательств по ратифицированному нашей страной в 2019 г. Парижскому соглашению¹, а также разработка, принятие и вступление в силу ряда важных нормативных актов, программ, направленных на снижение углеродоемкости российской экономики).

Материалы и методы исследования

Актуальность изучения и поиска способов решения данных проблем определила цель настоящей статьи, состоящую в необходимости изучения институционально-правовых, международных, политических, методологических аспектов выполнения обязательств России по Парижскому соглашению. Данные обязательства реализуются в трансформирующихся институциональных условиях, в условиях снижения темпов роста промышленного производства и потребления (происходящих под влиянием пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19), а также в изучении и выявлении ключевых проблем экономики России и перспективных направлений ее развития. Поставленная цель как обусловила постановку ряда задач, решение которых отображает структура статьи, так и предопределила методы, использованные при ее написании: институционального, компаративного, графического и статистического анализа, а также систематизации и классификации.

Отмечая актуальность изучаемой темы, следует обратить внимание на ряд работ, авторы которых, на наш взгляд, внесли существенный вклад в развитие обоснованной климатической политики. Так, заслуживающие внимания сценарии развития климата представлены в работах [1] и [2] (в последней предлагаются пути развития стран с низким уровнем выбросов).

Интерес представляет также работа [3], посвященная вопросам «непреднамеренной несправедливости», возникающей при оценке показателей выбросов отдельными странами. Авторы статьи [4] представили возможные экономические и экологические результаты реализации Парижского соглашения. Проблеме «климатического неравенства» посвящена работа [5], а авторы статьи [6] делают интересный шаг к развитию междисциплинарных подходов в области изучения проблемы промышленной декарбонизации.

¹ Paris Agreement. URL: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

Среди российских ученых, изучающих международные соглашения по климату и возможности решения экологических проблем, следует выделить публикации А.М. Тарко [7] и С.А. Рогинко [8–10]. Методологические аспекты оценки экспортного потенциала территорий в контексте развития «зеленой экономики» в России изучаются в работе О.В. Кожевиной и Л.А. Беляевской-Плотник [11], серьезный анализ влияния ESG-интеграции на устойчивое развитие энергетических компаний провела И.В. Зенкина [12]. Ряд интересных выводов сделали в своих работах И.А. Рудская и В.И. Куракин в работе, посвященной развитию нефтегазового сектора [13], весомый вклад в исследование возможностей обновления производственных фондов в российской энергетической сфере внесли А.В. Ложникова, И.В. Розмаинский и Ю.В. Развадовская [14]. Вопросы, изученные указанными авторами, интересны с точки зрения исследуемой темы и подчеркивают ее многоаспектность и актуальность, а сама она дополнит концепции, полученные ранее.

Результаты исследования

Одним из важнейших событий 2021 г. с точки зрения исследуемой проблематики является вступление в действие с 30 декабря 2021 г. Федерального закона «Об ограничении выбросов парниковых газов»² (далее – ФЗ-296). Этот закон носит прогрессивный характер, поскольку юридически закрепляет ряд значимых понятий, формирующих правовое поле³, и направлен на создание механизмов регулирования отношений хозяйственной и иной деятельности, которая сопровождается выбросами парниковых газов (ст. 1 ФЗ-296). Будучи ориентированным на ограничение выбросов парниковых газов в соответствии с международными соглашениями, ФЗ-296 предполагает формирование реестра выбросов парниковых газов, в нем определены меры по их ограничению⁴, а в ст. 7 определено, что к «регулируемым организациям» отнесены те, чья хозяйственная и иная деятельность сопровождается выбросами парниковых газов, масса которых эквивалентна 150 и более тыс. т углекислого газа в год

² Об ограничении выбросов парниковых газов: Федеральный закон от 02.07.2021 № 296-ФЗ. URL: http://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388992/

³ В ФЗ-296 институционализируются такие системообразующие понятия, как «парниковые газы», «выбросы», «поглощение», «углеродная единица», «обращение углеродных единиц», «владелец углеродных единиц», «оператор», «регулируемые» и «регулирующие» организации, специализированные «реестры», «кадастры», а также очень важное понятие – «климатический проект», под которым понимается «комплекс мероприятий, обеспечивающих сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов или увеличение поглощения парниковых газов» (ст. 2 ФЗ-296).

⁴ В ФЗ-296 определены понятия «государственный учет выбросов парниковых газов», «установление целевых показателей сокращения выбросов парниковых газов», «поддержка в соответствии с законодательством Российской Федерации деятельности по сокращению выбросов парниковых газов и увеличению поглощения парниковых газов» (ст. 4).

за период до 1 января 2024 г. или 50 и более тыс. т углекислого газа в год за период с 1 января 2024 г.

Подчеркивая перспективный характер ФЗ-296, отметим, что, конечно, он, как и любой другой закон, не является совершенным. В частности, согласно мнению критиков, в нем не устанавливается мера ответственности «регулируемых» и «регулирующих» организаций, отсутствует методика расчета объемов выбросов и объемов поглощений. Высказываются опасения по поводу возможного образования «кластера климатических мошенников»⁵. Подвергается критике ФЗ-296 и специалистами «Гринпис», которые отмечают недостаточность определяемого им мониторинга в достижении целевых показателей по снижению выбросов парниковых газов (далее – ПГ), указывают на необходимость введения углеродного налога и более точного определения цели «Достижение углеродной нейтральности к 2050 г.»⁶. На необходимость постановки более амбициозных целей по снижению выбросов ПГ российскими нефтегазодобывающими компаниями указывается и в специальном докладе МШМ Сколково⁷, а специалисты консалтинговой компании Ernst&Young, невысоко оценивая возможности российских компаний (и компаний из СНГ), предлагают сосредоточиться на «беспроигрышном варианте» – операционных методах декарбонизации⁸ и на развитии потенциала складирования CO₂.

Вместе с тем данный закон не является первым и единственным документом, направленным на регулирование выбросов ПГ и развитие энергетики, который разработан и принят в России. Важно отметить, что готовится законопроект о введении в обращение национальных «зеленых сертификатов», который должен быть принят во второй половине 2022 г.⁹, причем в отсутствие такого внутреннего нормативного акта рядом функционирующих в России отечественных и иностранных компаний уже приобретаются международные «зеленые сертификаты». Большое значение имеют региональные проекты реализации государственного регулирования выбросов ПГ, а также проект «Чистый воздух», целью которого является

⁵ Закон о парниковых газах разработан в интересах климатических мошенников.
URL: <https://iarex.ru/articles/80160.html>

⁶ Зеленый курс России. Greenpeace. URL:
https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2020/11/ЗеленыйGC_A4_november_2020_002пп-1-1.pdf

⁷ Декарбонизация в нефтегазовой отрасли: международный опыт и приоритеты России.
URL: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_Decarbonization_of_oil_and_gas_RU_22032021.pdf

⁸ Нефтегазовая отрасль СНГ и глобальная климатическая повестка. ЕУ Россия.
URL: https://ey.com/ru_ru/oil-gas/cis-oil-gas-industry-and-global-climate-agenda

⁹ Правительство утвердило цели и основные направления зеленого финансирования.
URL: <http://government.ru/docs/42795/>

снижение выбросов загрязняющих веществ на 1,5 млн т к 2024 г. с объемом финансирования 1,8 млрд руб.¹⁰.

В целом наличие расширяющейся нормативной базы свидетельствует о серьезной проведенной работе по формированию институционально-правового пространства, обеспечивающего как реализацию программ по сокращению объемов выбросов и снижению углеродоемкости экономики и развитию энергетики, так и выполнение обязательств России по Парижскому соглашению и защите интересов российских экспортеров на международных рынках. Конечно, можно признать нормативно-правовую базу сформированной преждевременно, но незавершенность этого процесса еще не свидетельствует о том, что российские предприятия не осуществляют работу по учету и сокращению выбросов.

В соответствии с добровольными обязательствами нашей страны по Парижскому соглашению объемы выбросов ПГ в России к 2030 г. должны составлять 70–75% от уровня 1990 г. Если для многих стран такая задача является трудновыполнимой, то в нашей стране данная цель была достигнута заблаговременно, поскольку начиная с 1991 г. объемы выбросов ПГ российской экономикой не превышали 70–75% уровня 1990 г. К сожалению, это произошло не вследствие реализации специальных технологических и модернизационных программ, а по причине снижения объемов промышленного производства в постсоветский период. При изучении этих сопоставлений трудно избежать абсурдного вывода о том, что для достижения еще более серьезного снижения объемов выбросов ПГ можно продолжать снижать объемы промышленного производства. Конечно, подобная позиция крайне бесперспективна. Актуальной же является только та позиция, на основании которой осуществляется всеохватывающий процесс модернизации оборудования, его замена новым (желательно отечественного производства), что создаст условия как для сокращения выбросов ПГ, так и для интенсификации углеродно-нейтрального промышленного производства.

Решение проблем, связанных с глобальным изменением климата вследствие растущего объема выбросов ПГ антропогенного происхождения, происходит в нескольких направлениях и при помощи нескольких инструментов. В качестве основных направлений определяют развитие энергетики, основанной на возобновляемых источниках энергии (далее – ВИЭ), переход к углеродно-нейтральной энергетике, а также развитие вариативных технологических процессов, связанных с технологиями УХУ (улавливание, использование, хранение, CCUS), а в качестве инструментов

¹⁰ Правительство выделит 1,8 млрд руб. на снижение выбросов в регионах.
URL: <https://kommersant.ru/doc/4887972>

выделяют: административно-технические, экономические и рыночные методы¹¹. К ним относят методы государственного программирования, прямого субсидирования, фискальные и финансовые методы, а также методы давления на энергетический сектор и особенно на нефтегазовую и угольную индустрию.

Следует отметить, что в отдельных странах и отдельных сферах экономики наблюдаются успехи в направлении снижения углеродного следа, равно как и имеют место амбициозные планы, стимулирующие образование наиболее активных позиций. Одну из самых активных позиций занимает ЕС, реализующий климатическую стратегическую программу – Европейский «зеленый курс (сделка)» (*European Green Deal*). Следует также выделить Великобританию, которая стала первой страной в мире, официально заявившей о цели достижения углеродной нейтральности к 2050 г., Южную Корею, занимающую первое место в мире по объему инвестиций в ВИЭ и направляющую на развитие этого сектора до 5% ВВП, КНР, запланировавшую стимулирование ВИЭ в размере 3% от ВВП¹².

К числу фактов, свидетельствующих о наличии прецедентов «энергетического перехода» следует отнести, в частности, то, что в 2015 г. было отмечено превышение объема глобальных инвестиций в ВИЭ над инвестициями в другие сферы энергетики, выросло внедрение технологий УХУ, стала развиваться практика международной торговли углеродно-нейтральной нефтью.

Однако успех в реализации любой из программ, нацеленных на недопущение глобального повышения температуры на планете вследствие роста выбросов ПГ, возможен только при условии их широкого внедрения, включая страны с развивающимися экономиками, многим из которых недоступны установки по УХУ вследствие их дороговизны. Именно поэтому к условиям, определяющим возможность энергетического перехода, добавляются условия повсеместности процессов декарбонизации и снижения цен на оборудование по УХУ. Сложность выполнения этих условий обусловлена проблемой неравномерности социально-экономического развития в страновом разрезе. Вместе с тем переход какого-либо региона (страны) к снижению выбросов ПГ требует увеличения производственных затрат и делает продукцию компаний этой страны менее конкурентоспособной по цене (что и предполагается компенсировать посредством трансграничных сборов). При внедрении УХУ рост себестоимости производства продукции составляет: при производстве

¹¹ Технологический обзор. Улавливание, использование и хранение углерода (CCUS). URL: https://unece.org/sites/default/files/2021-02/CCUS%20brochure_RU_final.pdf

¹² Зеленый курс России. Greepeace. URL: https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2020/11/ЗеленыйGC_A4_november_2020_002пп-1-1.pdf

стали – 20–30%, пластика – 20–45, аммиака – 15–60, цемента – 70–115%. Общие затраты на работу с выбросами ПГ составляют 56–121 евро/т выбросов CO₂¹³.

Конечно, уже сейчас намечаются тренды, свидетельствующие о снижении себестоимости процессов УХУ и генерации электроэнергии из ВИЭ, а существующие мощности по транспортировке газа и его хранению позволяют осуществлять поставки водорода и транспортировку «уловленного» CO₂ и его хранение в естественных подземных резервуарах, образующихся после консервации нефтяных и газовых скважин (что не всегда требует существенных дополнительных капиталовложений). Однако развитию ВИЭ сопутствует появление других проблем, связанных с недостаточностью мощностей и дороговизной процессов утилизации соответствующих установок и их деталей.

Рассматривая международные аспекты реализации климатической повестки дня, нельзя не уделить внимание политике ЕС в отношении ввода им, начиная с 2023 г., трансграничного углеродного сбора (ТУС, *CBAM – Carbon Border Adjustment Mechanism*), который должен способствовать переходу ЕС к углеродно-нейтральной экономике к 2050 г. Предваряя исследование влияния этого нововведения на доходы российских экспортеров (и, соответственно, бюджета страны), следует отметить, что с одной стороны, нашей стране действительно необходимо прикладывать больше усилий для решения экологических проблем, а с другой – нельзя не учитывать того факта, что климатические программы западных государств часто политизированы и имеют протекционистскую направленность. Впрочем, хотелось бы надеяться на то, что, реализуя эту новую форму стимулирования национального производства в РФ, ее инициаторы сформируют условия для восстановления роста инвестиций в НИОКР, снижавшихся в последние годы [15].

Возвращаясь к оценке конкретного влияния введения ТУС ЕС, отметим, что перспективы его ввода способствовали образованию не только общественного резонанса, но и построению пессимистичных прогнозов, предостерегающих о дополнительных ежегодных расходах, которые придется нести российским экспортерам в связи с введением данного сбора в пределах до 15 млрд евро¹⁴, тем более, что на европейских потребителей

¹³ Material Economics. Industrial Transformation 2050 – Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry. URL: <https://climate-kic.org/wp-content/uploads/2019/04/Material-Economics-Industrial-Transformation-2050.pdf>

¹⁴ Нефтегазовая отрасль СНГ и глобальная климатическая повестка. URL: https://ey.com/ru_ru/oil-gas/global-decarbonization-evolution-of-oil-and-gas-companies-approaches; Углеродный вызов российским экспортерам. URL: <https://bcg.com/ru-ru/press/29july2020-carbon-challenge-to-russian-exporters>

приходится до 40% российского экспорта, образуемого преимущественно углеродоемкой продукцией. Несмотря на то, что напряженность ожиданий позже спала (стало известно, что ожидаемый ущерб от введения ТУС составит для российской экономики по меньшей мере в три раза меньше ожидаемого и не превысит к 2030 г. 4,2 млрд евро¹⁵), эта ситуация стимулировала российских экспортеров к расширению процессов разработки и реализации программ по снижению углеродоемкости и способствовала росту активности по выработке институционально-правовой среды для формирования углеродно-нейтральной экономики.

С одной стороны, справедливо то, что многие аналитические агентства предлагают России сформировать для себя такую климатическую доктрину, которая основывалась бы на постановке более амбициозных целей, чем обязательства, добровольно взятые ею по Парижскому соглашению, с другой – необходимо точно оценивать реальные экономические и производственные возможности и риски, поскольку завышенные обязательства, тем более, закрепленные в международных документах, не смогут помочь в решении задач по декарбонизации экономики, как и не смогут привести к мгновенному перестроению всех производственных процессов. Плановость, целеустремленность, обоснованность задач по декарбонизации экономики, их достижимость и нацеленность на формирование и распространение в отечественной экономике передовых практик, стимулирующих непрерывное обновление и устойчивое социально-экономическое развитие – вот важнейшие факторы, создающие условия для ее эффективного развития.

В связи с указанными обстоятельствами, отметим, что уравновешенная позиция Правительства РФ по взятию на себя обязательств по международным соглашениям по климату представляется нам разумной, особенно учитывая следующие моменты.

Во-первых, вероятность того, что современная мировая экономика в условиях настоящего этапа НТР сможет стать нефте- и газонезависимой крайне низка.

Во-вторых, углеродоемкость российской электроэнергетики является одной из самых низких в мире¹⁶.

В-третьих, «декарбонизационные» планы ряда правительств не всегда положительно воспринимаются бизнесом, общественностью и академическим сообществом этих стран.

¹⁵ Надо ли России бороться за углеродную нейтральность.

URL: <https://expert.ru/2021/07/24/nado-li-rossii-borotsya-za-uglerodnuyu-neytralnost/>

¹⁶ По углеродному следу. URL: <https://expert.ru/ural/2021/16/po-uglerodnomu-sledu/>

В-четвертых, нельзя не учитывать того, что климатические кампании часто имеют только политическую подоплеку, а также того, что в ближайшем будущем могут быть получены обоснованные данные о фактах завышения и необоснованности оценок вероятности глобальных климатических изменений вследствие антропогенной деятельности. В частности, следует обратить внимание на то, что на сегодняшний день стал известен ряд фактов, подтверждающих, что антифреонная кампания 1980-х гг., сформировавшая прецедент для создания Монреальского протокола, Венской конвенции и др., была инициирована одной транснациональной корпорацией, что позволило ей победить в конкурентной борьбе¹⁷. Позже были получены научные данные о естественных причинах колебания толщины озонового слоя атмосферы, а теория об антропогенном влиянии фреоновых производств на появление «озоновой дыры» подвергнута серьезным сомнениям. Взятые СССР, а значит, и его правопреемницей – Россией, обязательства потребовали отказа от производства отечественного фреона, что привело к тому, что страна стала их чистым импортером, а убытки составили несколько миллиардов долларов в год с потерей 50 тыс. рабочих мест (причем, в отличие от других стран, взявших на себя обязательства, запасы хладагентов в СССР сделаны не были)¹⁸.

В-пятых, могут создаться такие финансово-экономические условия, которые не позволят реализовывать климатические программы в ряде, даже обладающих экономическими преимуществами, стран.

Кроме того, не следует забывать о прецедентах, способствовавших образованию ряда международных инициатив по борьбе с изменениями климата, таких как стремление сформировать идеологическую основу для противостояния «петрократии», выводы М. Манна, продемонстрировавшего «климатическую клюшку» (которую часто подвергают обоснованной критике по причине нерелевантности данных). Подобные прецеденты послужили основанием как для заключения ряда климатических соглашений, так и для образования МГЭИК (Межправительственной группы экспертов по изменению климата, *IPCC*). Однако сформировались и функционируют и другие организации, в том числе и МНГЭИК (Международная неправительственная группа экспертов по изменению

¹⁷ Химики призвали ужесточить запрет на фреоны. Они могут помешать «зарастанию» озоновой дыры. URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/9293727>; Фреоновая война. URL: <https://kommersant.ru/doc/2284222>; Вопрос правительству России: зачем досрочно запрещен фреон R-22? URL: <https://regnum.ru/news/polit/2040326.html>

¹⁸ Мазурин И.М., Королёв А.Ф., Герасимов Р.Л., Мазурин Д.И. Системный кризис при выборе рабочих тел энергетических установок. URL: <https://regnum.ru/news/polit/3000808.html>; Обновленная Конституция РФ требует отмены Монреальского протокола. URL: <https://regnum.ru/news/polit/2997033.html>

климата, *NIPCC*), которая, объединяя в своем составе значительное число представителей различных наук, выработала немало аргументов и составила ряд документов. В них, во-первых, отмечается, что документы, на которые, делая выводы о глобальном повышении температуры в результате антропогенной нагрузки вследствие выбросов CO_2 , опираются МГЭИК, МЭА и другие структуры ООН, не могут считаться достоверными, поскольку не основываются на объективных и проверенных данных, приводятся доказательства фальсификации данных, на которые ссылаются эти международные организации. Во-вторых, так как данных недостаточно, то и прогнозы, построенные на их основе, не могут являться релевантными. В-третьих, доказательств о корреляции между выбросами CO_2 антропогенного характера и изменением глобальной температуры нет, так же как и нет доказательств того, что CO_2 влияет на увеличение глобальной температуры. В целом участники этой организации отмечают, что в настоящее время не существует и не может существовать никакого консенсуса ученых (а ведь именно от этого и отталкиваются оппоненты *NIPCC*) по изменению климата вследствие выбросов CO_2 и по фактам вредного воздействия самого CO_2 на экосистему планеты, поскольку выводы, основанные на противоречащих и необъективных данных, «противоречат научному методу»¹⁹. Эти аспекты во многом определяют актуальность изучения и методологических проблем, связанных как с идентификацией проблемы изменения климата под влиянием CO_2 , так и выявления пропорций отраслевых выбросов, определения естественного уровня содержания CO_2 в атмосфере, а также рисков транспортировки и хранения CO_2 .

Таким образом, сложности в формировании системы достоверных и эффективных измерений состоят в том, что в настоящий момент объективных методик, которые позволили бы корректно и справедливо отслеживать углеродный след, формируемый в цепочках ценностей в современном глобализирующемся мире, просто нет. Вместе с тем к числу перечисленных обстоятельств можно отнести еще и вопросы правомочности ввода ТУС государствами, являющимися участниками ВТО.

Однако ни одно из указанных обстоятельств, в том числе и сомнения относительно вреда CO_2 , не может снизить актуальности вопроса о снижении степени загрязнения окружающей среды, если не углекислым газом, то оксидом азота, метаном, озоном, твердыми отходами и о повышении степени безвредности промышленного производства для

¹⁹ Why Scientists Disagree About Global Warming.

URL: https://heartland.org/_template-assets/documents/Books/Why%20Scientists%20Disagree%20Second%20Edition%20with%20covers.pdf

окружающей среды. И, конечно, это ставит серьезные задачи перед государством, обществом и бизнесом всех стран, не исключая России.

Нельзя не отметить, что российские компании – экспортеры углеводородов и металла достаточно давно проявляют активность, демонстрирующую их стремление к снижению углеродного следа. Так же как и западными корпорациями, ими публикуются отчеты о реализации экологических программ, они присоединяются к таким международным инициативам, как программы ЭСиКУ (Экологическое, социальное и корпоративное управление, *ESG*), принимают участие в партнерствах международной направленности по снижению выбросов ПГ (ГК «Роснефть», ПАО «Газпром» и «Новатэк»), участвуют в программах раскрытия информации по охране окружающей среды («ЛУКОЙЛ», ПАО «Газпром», «Норильский никель», НЛМК, ПАО «Россети»)²⁰.

Однако здесь существует ряд препятствий. Так, помимо высокой стоимости внедрения и невысокой заинтересованности бизнеса, обусловленных объективными причинами (сложности реинвестирования в ВИЭ и невысокая окупаемость, сокращение количества ИиР, избыток энергетических ресурсов), серьезной преградой является и то, что надежды на закрепление за российскими компаниями и за страной статуса совершившей «энергетический переход» могут не оправдаться вследствие того, что доля российской «зеленой» энергетики в общем объеме искусственно занижается при ее оценке зарубежными партнерами и международными организациями. Последнее негативно отражается на позициях России в соответствующих рейтингах. Это проявляется, во-первых, в занижении поглощающей способности российского лесного хозяйства, обладающего несомненно большим потенциалом [16], во-вторых, в отказе от признания аргументированной позиции России по поводу того, что поскольку углеродный след от нашей атомной энергетики минимален, страна должна быть отнесена к числу «зеленых», в-третьих, в отказе от признания крупных ГЭС (мощностью более 50 МВт) в качестве источников «зеленой» электроэнергии, что делает «экологически вредными» 26% ГЭС России²¹.

Если бы учитывался весь объем гидроэнергетических ресурсов в составе ВИЭ, то их доля в энергобалансе нашей страны, даже без учета атомной энергетики, составляла бы более 20%, в то время как в 2020 г. она оценивалась в 1,02%, в мае 2021 г. ее доля составила 1,23%, а к 2035 г.

²⁰ Углеродный налог – ощутимый, но не главный риск для российских энергетических компаний.
URL: <https://energypolicy.ru/uglerodnyj-nalog-oshhutimyj-no-ne-glavnyj-risk-dlya-rossijskih-energeticheskikh-kompanij/energoperehod/2021/16/14/>

²¹ Откуда берет средства «зеленая» энергетика.
URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d64f35a9a794733fce7791a>

должна составить 4%²². Иными словами, действующие подходы международных контролирующих и рейтинговых организаций завышают расчетные объемы «углеродного следа», вырабатываемого российской энергетической сферой.

Между тем Россия занимает пятое место в мире по объемам выработки электроэнергии на ГЭС мощностью до 50 МВт, ей принадлежит 4% всех мировых гидроэнергетических мощностей, она стала единственной из стран-лидеров, кто показал ее рост в 2018–2019 гг. (на 500 МВт)²³. Так, в 2020 г. на генерацию электроэнергии ГЭС в России приходился почти 21% выработки электроэнергетической системы, ТЭС выработали 66,6%, АЭС – 12%, 1,1% генерировано ВИЭ (согласно данным СО ЕЭС). Надо сказать, что сопоставимыми с российскими пропорциями стали выработки ТЭС и ГЭС в КНР (68 и 18% соответственно), хотя доля ВИЭ в КНР в 2020 г. составила 9,5%²⁴.

Еще раз подчеркивая, хотя и незначительный рост объемов выработки электроэнергии при помощи ВИЭ в РФ даже за первую половину 2021 г., необходимо отметить еще несколько положительных трендов. Во-первых, в 2020 г. в России отмечен рост числа изобретений и заявок на патенты, направленных на развитие «зеленой» энергетики²⁵. Во-вторых, российские компании приступили к реализации гибридных электроэнергетических проектов, ожидается рост доли ВИЭ. В-третьих, согласно отчетности, опубликованной российскими нефтегазовыми и сталелитейными компаниями (экспортерами), объемы их выбросов ПГ сопоставимы с объемами выбросов ПГ конкурентов на международных рынках²⁶. В-четвертых, некоторые российские компании приступили к разработке «водородных» проектов, которые могут стать объектами для развития международной кооперации и совместного предпринимательства. Так, в настоящий момент в качестве объекта сотрудничества компаний «Роснано» и Enel (Италия) изучается потенциал экспорта водорода, генерируемого Кольской ВЭС, а «Новатэк» и НЛМК планируют развивать сотрудничество

²² Доля зеленой энергии в России не превысит 4%.

URL: <https://vedomosti.ru/business/articles/2019/11/07/815623-dolya-zelenoi-energii>

²³ REN21. Renewables 2020 Global Status Report. Paris: REN21 Secretariat.

URL: <https://ren21.net/gsr-2020/>

²⁴ Позеленеет ли российский энергорынок? URL: <https://finam.ru/international/imdaily/pozeleneet-li-rossiyskiiy-energorynok-20210311-160240/>

²⁵ «Зеленые» патенты в России: четыре главных тенденции развития.

URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5ffec4449a7947cbec418575>

²⁶ Углеродный налог – осязательный, но не главный риск для российских энергетических компаний.

URL: <https://energypolicy.ru/uglerodnyj-nalog-oshchutimyj-no-ne-glavnyj-risk-dlya-rossijskih-energeticheskikh-kompanij/energoperehod/2021/16/14/>

по использованию водорода для декарбонизации при производстве стали²⁷. В-пятых, ГК «Роснефть» заявила о своем намерении, начиная с 2028 г., разработать и реализовать пилотный проект по улавливанию углерода²⁸. Важно и то, что российская компания «Силовые машины» входит в число основных международных поставщиков гидроэнергетических технологий²⁹.

Как известно, в международной практике большую часть ответственности за выбросы ПГ возлагают на энергетический сектор. Между тем его доля, даже в глобальных выбросах, не так велика: значительный вклад вносят металлургический и аграрный секторы (особенно животноводство), транспорт (кроме железнодорожного). Это характерно для всех стран и для России, где объем выбросов ПГ энергетическим сектором составляет 12%.

Учитывая, что энергетический сектор обеспечивает все другие отрасли, а эмиссия ПГ напрямую зависит от спроса на энергию, следует сделать два важных вывода. Первый состоит в том, что во всех без исключения отраслях необходима работа по сокращению выбросов ПГ, а значит, и по применению УХУ, а также по освоению механизмов циркулярной организации производственных процессов [17, 18]. Вторым выводом заключается в том, что необходима модернизация производственных процессов, замена устаревшего оборудования, которое уже не является энергоэффективным [19] и экологически безопасным. Отмечая, что эти направления важны для всех государств, следует подчеркнуть их особую значимость для российской экономики, общая ситуация в которой продолжает характеризоваться крайне низкими темпами обновления промышленного оборудования или их отсутствием, высоким моральным и физическим износом оборудования и производственных мощностей [20]. Данная задача представляется первоочередной, целесообразно решать ее комплексно с преодолением проблем по снижению выбросов ПГ.

В связи с этим следует привести неутешительные и негативные оценки, приведенные в докладе Р.И. Нигматуллина и Б.И. Нигматуллина, обращающих внимание на крайне низкие показатели темпов роста ВВП (0,7%). В нем, в частности, отмечается, что для поддержания промышленного и сельскохозяйственного потенциала, необходимо, чтобы среднегодовой рост ВВП составлял минимум 1,5–2% (покрытие затрат на амортизацию) и делается вывод о том, что в течение последних 11 лет экономика страны находилась в стагнации и не имела возможностей для

²⁷ Там же.

²⁸ «Роснефть» может разработать технологию по улавливанию углерода.
URL: <https://riafan.ru/1395319-rosneft-mozhet-razrabotat-tehnologiyu-po-ulavlivaniyu-ugleroda>

²⁹ REN21. Renewables 2020 Global Status Report. URL: <https://ren21.net/gsr-2020/>

воспроизводства основных фондов³⁰. Негативные оценки даются и в других источниках, указывающих, что за последние 30 лет в стране не было построено ни одного металлургического комбината полного цикла³¹, что по уровню энергоэффективности российская экономика уступает европейской в 2–3 раза³², а также, что почти половина российской промышленности работает на устаревшем оборудовании³³.

Аналогичные результаты получены и в настоящем исследовании: результаты анализа инвестиций в охрану окружающей среды в России и в странах ЕАЭС представлены на *рис. 1*. В силу несопоставимости изучаемых позиций с развитыми странами, было проведено сравнение с Республикой Беларусь и Республикой Казахстан. Полученные данные не только отражают сходство процессов, но и позволяют отметить отставание России по некоторым значимым показателям, в том числе – по темпам обновления промышленного оборудования и интенсивности НИОКР в некоторые периоды. Например, в 2019 г. удельный вес инвестиций в основной капитал в ВВП в России составлял 20,6%, а в Беларуси – 21,8%, в то время как удельный вес инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в ВВП, составлял в России 0,16%, а в Беларуси – 0,12%³⁴.

Выводы

Учитывая масштабы и глубину изучаемой проблемы, выводы по результатам настоящего исследования определены уровнями ее решения и задачами, определенными тематикой работы. Первая группа выводов касается институционально-правовых, методологических, политических аспектов, реализующихся на глобальном и международном уровнях, определяющих соответствующую политику. В связи с этим необходимо отметить недостаточность информации о наблюдениях изменения климата в силу их краткосрочности относительно возраста экосистемы планеты. Вместе с тем факты изменения климата и увеличения частоты экстремальных погодных явлений, как и фактов загрязнения окружающей

³⁰ Нигматулин Б.И., Нигматулин Р.И. Макроэкономические и демографические показатели России в период 1970-х, 1980–2020 гг. URL: <http://proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=9632>

³¹ Устойчивое развитие и экология в металлургии: обзор деятельности российских компаний. URL: <https://forbes.ru/obshchestvo/432897-ustoychivoe-razvitie-i-ekologiya-v-metallurgii-obzor-deyatelnosti-rossiyskih>

³² Парижское соглашение: зачем Россия его ратифицировала и почему бизнес так этого боялся. URL: <https://hightech.fm/2019/09/24/paris-agreement>

³³ Российская промышленность устаревает морально и физически. URL: <https://torgprominfo.com/statji/rossijskaya-promyshlennost-ustarevaet-moralno-i-fizicheski/>

³⁴ Статистический ежегодник Евразийского экономического союза. Евразийская экономическая комиссия. М., 2020. С. 105, 251.

среды вследствие хозяйственной деятельности человека, отрицать нельзя. У человечества нет возможности получить сейчас всю необходимую и объективную информацию, поэтому фокусировка только на наблюдательных позициях может быть опасным.

В то же время активизацию деятельности по снижению уровня выбросов ПГ и безопасной утилизации твердых отходов следует признать целесообразной. Однако такая деятельность не должна осуществляться без опоры на проверенные факты и достоверную информацию. Это и определяет наличие методологической проблемы, решение которой возможно лишь на базе точных данных и с учетом современных технологий прогнозирования. Собственно методологические задачи состоят в идентификации угрозы глобальных климатических изменений, их возможных последствий и в изучении степени антропогенного воздействия человека на окружающую среду, они должны быть направлены на формирование объективной методологии, позволяющей определять частные (по секторам экономики, по государствам, по корпорациям) и коллективные (консолидированные) масштабы выбросов, как природного, так и антропогенного характера.

К задачам методологического характера относятся и вопросы междисциплинарности, справедливости, объективности, срочности решения, и они не должны быть сведены к борьбе с петрократией и распространяться на институционально-правовые аспекты, формируя их общие принципы. В целом «зеленая» институционально-правовая база только начинает формироваться и испытываться отдельными государствами в их национальной и международной политике. Поэтому она, хотя и содержит в себе стимулы для «энергетического перехода», пока характеризуется мозаичностью и субъективностью, декларативностью, технологической, нормативной и измерительной недостаточностью, незавершенностью представлений о желаемом результате и главное – отсутствием четких планов и технологий, позволяющих решать климатические проблемы без нарушения баланса прибыльности национальных экономик и их среднесрочной конкурентоспособности, баланса спроса и предложения на энергоносители.

Вторая группа выводов касается непосредственно экономики России. Отметим, что институционально-правовая база регулирования выбросов ПГ в нашей стране также находится в стадии формирования, а ускорению его темпов способствуют обязательства РФ, принятые в соответствии с международными соглашениями по климату и Парижским соглашением. В частности, это и решения, принимаемые партнерами по глобальным

цепочкам ценностей в сфере регулирования трансграничной торговли, реализацией их политических интересов и т.д.

Учитывая это, а также обоснованность климатической доктрины РФ и существенную изношенность (моральную и физическую) серьезной части промышленного оборудования и общие социальные проблемы нашей страны, следует предположить, что проблему углеродоемкости российской экономики следует рассматривать не только комплексно (как уже указывалось), но и дифференцированно.

С одной стороны, необходимо формально соответствовать требованиям ЕС и других стран, импортирующих российскую продукцию, в целях недопущения применения к российским компаниям высоких ставок «углеродного налога». С другой стороны, необходимо обеспечивать конституционные права человека на создание благоприятной для его развития среды³⁵. Первый подход имеет формальный характер, но при этом фактически, как показывают наблюдения, такому формальному подходу отдают предпочтение все страны мира, из чего следует, что развитие возможностей поглощения выбросов ПГ является перспективным для нашей страны.

Достижение этой цели может быть осуществлено путем реализации нескольких направлений. Первое из них состоит в развитии лесовосстановления и лесосбережения, поскольку леса не только поглощают CO₂, но и рассматриваются международными организациями при определении рейтинга страны в качестве фактора, снижающего расчетные объемы выбросов ПГ.

Второе направление связано с первым и состоит в приложении усилий для признания более объективных российских методик определения поглощения российскими лесами выбросов CO₂. Следует развивать управляемое и неуправляемое лесоводство, к тому же лесоводство, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, мебельная промышленность могут обеспечить экономику рабочими местами.

Третье направление заключается в том, что необходимо поднимать вопросы о поглощающем потенциале флоры морей (Россию омывают, не считая Каспийского, 12 морей), рек, озер, болот и других ландшафтов, которыми располагает наша страна, благодаря климатическому многообразию и большой территории.

³⁵ Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением: Конституция (Основной Закон) Российской Федерации, ст. 42.
URL: http://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/2b65ae24cc8141d4720fb749fb0c5583f8395048/

Четвертое направление связано с развитием системы «зеленого» финансирования. Учитывая высокую себестоимость энергетического перехода, необходимо развивать кооперацию в вопросах разработки и освоения УХУ-технологий, водородную энергетику, являющуюся перспективной для нашей страны, в том числе и используя позитивный опыт Европы, где 260 компаний и 27 национальных ассоциаций объединились в промышленную группу «Водородная Европа» (*Hydrogen Europe*), занимающуюся формированием планов стратегического развития в соответствии с целями водородной энергетики³⁶. Перспективный опыт имеется и у компании Saudi Aramco, разработавшей «концепцию циркулярной углеродной экономики»³⁷.

Необходимо также проводить работу по созданию условий для развития микрогенерации, преодоления дисбалансов ценообразования в этой сфере³⁸. Важно понимать, что для реализации задач, связанных с сокращением выбросов ПГ, необходимо сочетание четырех групп ресурсов: инновационно-технологических, финансовых, институциональных, а также временных. Именно поэтому ключевые вопросы развития российской экономики необходимо сформулировать таким образом, чтобы определить пределы возможностей снижения углеродоемкости российской экономики.

Это следует сделать с учетом того, что главными целями должны стать: 1) обеспечение достойных условий для жизнедеятельности граждан страны (экологических, социально-экономических); 2) создание условий для модернизации производственных мощностей путем внедрения эффективных инновационных технологий (особенно отечественных); 3) создание условий для сохранения текущих объемов российского экспорта с учетом их современной направленности и условия для развития экспорта товаров с более высокой добавленной стоимостью, сформированной на внутреннем рынке, а также развития углеродно-нейтрального имиджа российской продукции. Эти задачи видятся приоритетными и требуют обдуманных стратегических программ.

³⁶ Hydrogen Europe. URL: <https://hydrogeneurope.eu/>

³⁷ The circular carbon economy. URL: <https://aramco.com/en/making-a-difference/planet/the-circular-carbon-economy>

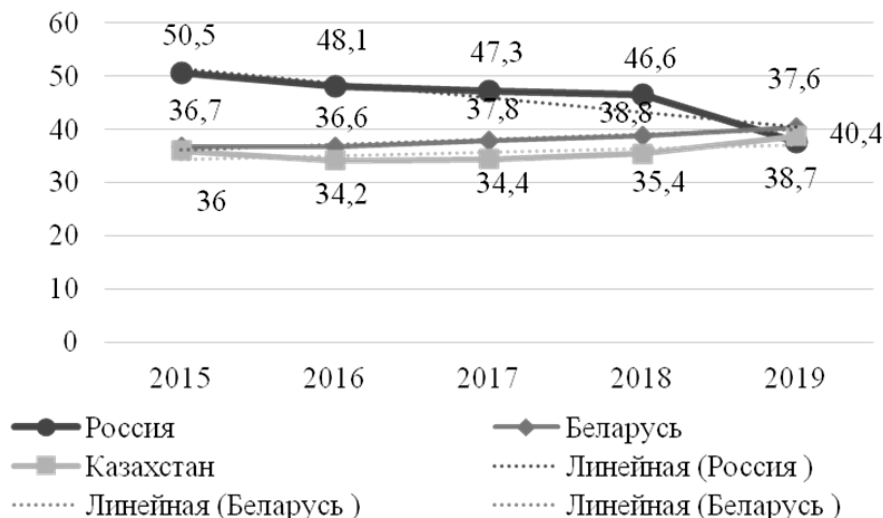
³⁸ Микрогенерация.
URL: https://zakon.ru/blog/2020/5/20/primenenie_zakona_o_mikrogeneracii_elektroenergii_v_suschestvuyuschih_usloviyah_pravovogo_regulirova

Рисунок 1

Динамика степени износа основных средств в России, Беларуси и Казахстане в 2015–2019 гг. (в текущих ценах на конец года) и линейный тренд изменений, %

Figure 1

Changes in the degree of depreciation of fixed assets in Russia, Belarus and Kazakhstan, 2015–2019 (at current prices at the end of the year) and the linear trend of changes, percentage



Источник: составлено автором по данным: Статистический ежегодник Евразийского экономического союза. М., 2020. 445 с.; Евразийская экономическая комиссия.
URL: http://eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Pages/statpub.aspx

Source: Authoring, based on: *Statisticheskii ezhegodnik Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza* [Statistical Yearbook of the Eurasian Economic Union]. Moscow, 2020, 445 p.; Eurasian Economic Commission.
URL: http://eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Pages/statpub.aspx

Список литературы

1. Bertram C., Riahi K., Hilaire J. et al. Energy system developments and investments in the decisive decade for the Paris Agreement goals. *Environmental Research Letters*, 2021, vol. 16, iss. 7.
URL: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac09ae>
2. Waisman H., Bataille C., Winkler H. et al. A pathway design framework for national low greenhouse gas emission development strategies // *Nature Climate Change*. 2019. Vol. 9. Iss. 4. P. 261–268.
URL: <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0442-8>
3. Rogelj J., Schleussner C.F. Unintentional unfairness when applying new greenhouse gas emissions metrics at country level // *Environmental Research*

- Letters. 2019. Vol. 14. Iss. 11.
URL: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab4928>
4. *Liu W.F., McKibbin W.J., Morris A.C., Wilcoxon P.J.* Global economic and environmental outcomes of the Paris Agreement // *Energy Economics*. 2020. Vol. 90. Article 104838. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104838>
 5. *Zimm C., Nakicenovic N.* What are the implications of the Paris Agreement for inequality? // *Climate Policy*. 2020. Vol. 20. Iss. 4. P. 458–467.
URL: <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1581048>
 6. *Svensson O., Khan J., Hildingsson R.* Studying Industrial Decarbonisation: Developing an Interdisciplinary Understanding of the Conditions for Transformation in Energy-Intensive Natural Resource-Based Industry // *Sustainability*. 2020. Vol. 12. Iss. 5. URL: <https://doi.org/10.3390/su12052129>
 7. *Тарко А.М.* Остановит ли Парижское соглашение глобальное потепление? // *Век глобализации*. 2019. № 4. С. 71–85.
URL: <https://doi.org/10.30884/vglob/2019.04.07>
 8. *Рогинко С.А.* «Климатический кабинет» Байдена и Парижское соглашение // *Научно-аналитический вестник Института Европы РАН*. 2021. № 1. С. 7–16. URL: <http://dx.doi.org/10.15211/vestnikieran12021716>
 9. *Рогинко С.А.* Парижское соглашение и газовая промышленность: баланс рисков и выгод // *Газовая промышленность*. 2018. № 8. С. 98–105.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/parizhskoe-soglashenie-i-gazovaya-promyshlennost-balans-riskov-i-vygod>
 10. *Рогинко С.А.* В центре мировой дискуссии: проблемы климатической повестки // *Современная Европа*. 2019. № 6. С. 127–137.
URL: <https://doi.org/10.15211/soveurope62019127137>
 11. *Кожеева О.В., Беляевская-Плотник Л.А.* Методология и показатели отраслевого анализа экспортного потенциала территорий при переходе к «зеленой» экономике // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2021. Т. 17. Вып. 2. С. 208–224.
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.2.208>
 12. *Зенкина И.В.* Влияние регуляторных рисков ESG-интеграции на устойчивое развитие энергетических компаний // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2021. Т. 17. Вып. 4. С. 624–648.
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.4.624>
 13. *Рудская И.А., Куракин В.И.* Анализ развития нефтегазовой промышленности в Российской Федерации // *Экономический анализ: теория и практика*. 2021. Т. 20. Вып. 7. С. 1214–1233.
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.20.7.1214>
 14. *Ложникова А. В., Розмаинский И.В., Развадовская Ю.В.* Техника как национальное богатство России: институциональные аспекты,

- «статистические иллюзии» и проблемы прогнозирования // Журнал институциональных исследований. 2015. Т. 7. № 4. С. 60–85.
URL: <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2015.7.4.060-085>
15. *Матковская Я.С.* Финансовые аспекты инновационного развития современной экономики: задача – не допустить инновационную стагнацию // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17. № 1. С. 169–182. URL: <https://doi.org/10.24891/re.17.1.169>
16. *Хуторова Н.А.* Зеленый рост как новый вектор развития российской экономики // Лесной вестник. 2015. Т. 19. № 1. С. 190–198.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenyy-rost-kak-novyuy-vektor-razvitiya-rossiyskoy-ekonomiki>
17. *Ратнер С.В.* Циркулярная экономика: теоретические основы и практические приложения в области региональной экономики и управления // Инновации. 2018. № 9. С. 2–10.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsirkulyarnaya-ekonomika-teoreticheskie-osnovy-i-prakticheskie-prilozheniya-v-oblasti-regionalnoy-ekonomiki-i-upravleniya>
18. *Ратнер С.В., Иосифов В.В., Ратнер М.Д.* Оптимизация региональной энергетической системы с высоким потенциалом использования биоотходов и биоресурсов как источников энергии по эколого-экономическим параметрам (на примере Краснодарского края) // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. Вып. 12. С. 2383–2398. URL: <https://doi.org/10.24891/re.16.12.2383>
19. *Ляковская Е.А., Курбангалиев М.Р.* Проблемы электроэнергетики и возможности рационального энергопотребления предприятий // Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. 2017. № 3. С. 108–115.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problems-elektroenergetiki-i-vozmozhnosti-ratsionalnogo-energopotrebleniya-predpriyatiy>
20. *Mazurina T.Yu, Matkovskaya Ya.S., Neopulo K.L., Rogulenko T.M.* Studying the impact of the depreciation policy on the development of innovation potential of industrial enterprises // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2020. Vol. 7. No. 3. P. 1513–1526.
URL: [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(6\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(6))

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Economic Policy of the State

ON IMPLEMENTATION OF RUSSIA'S OBLIGATIONS UNDER THE PARIS AGREEMENT: INSTITUTIONAL, LEGAL, INTERNATIONAL, AND METHODOLOGICAL ASPECTS, PROBLEMS AND PROSPECTS FOR RUSSIA'S ECONOMY DEVELOPMENT

Yana S. MATKOVSKAYA

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences (ICS RAS),
Moscow, Russian Federation
yana.s.matkovskaya@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9183-1202>

Article history:

Article No. 457/2021
Received 12 Aug 2021
Received in revised
form 30 August 2021
Accepted 16 Sept 2021
Available online
14 December 2021

JEL classification: F05,
F64, O03, Q04, Q05

Keywords: climate
agreement, innovative
development, climate
doctrine

Abstract

Subject. The article investigates the problems related to the implementation of Russia's obligations under the Paris Agreement.

Objectives. The aim is to examine the possibilities of implementing Russia's obligations under the Paris Agreement, analyze institutional, legal, international, political and methodological aspects of fulfilling these obligations, identify problems and prospects for realizing the interests of Russian exporters in international markets, and opportunities for the development of economic and innovative potential, including the analysis of implementing the national climate doctrines in the field of greenhouse gas emissions reduction.

Methods. The study employs methods of institutional, comparative, graphical, and statistical analysis, and methods of systematization and classification.

Results. I established the degree of development of the institutional and legal framework for implementing climate agreements, characterized their international and political aspects, classified methodological problems of decision-making and performance of decarbonization programs, proved the need to renew production assets, and demonstrated the nature of implementation of national climate doctrines stimulating the development of innovations.

Conclusions. The process of building the institutional and legal framework for regulating climate relations is not completed yet. A number of methodological problems hinder the achievement of fairness and objectivity of economic and political decision-making at the global and regional levels. The paper establishes a critical level of ageing the production capacities of Russian enterprises, and offers conditions and promising directions of the Russian economy development during energy transition.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2021

Please cite this article as: Matkovskaya Ya.S. On Implementation of Russia's Obligations under the Paris Agreement: Institutional, Legal, International, and Methodological Aspects, Problems and Prospects for Russia's Economy Development. *National Interests: Priorities and Security*, 2021, vol. 17, iss. 12, pp. 2317–2341.

<https://doi.org/10.24891/ni.17.12.2317>

References

1. Bertram C., Riahi K., Hilaire J. et al. Energy system developments and investments in the decisive decade for the Paris Agreement goals. *Environmental Research Letters*, 2021, vol. 16, iss. 7.
URL: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac09ae>
2. Waisman H., Bataille C., Winkler H. et al. A pathway design framework for national low greenhouse gas emission development strategies. *Nature Climate Change*, 2019, vol. 9, iss. 4, pp. 261–268.
URL: <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0442-8>
3. Rogelj J., Schleussner C.-F. Unintentional unfairness when applying new greenhouse gas emissions metrics at country level. *Environmental Research Letters*, 2019, vol. 14, iss. 11.
URL: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab4928>
4. Liu W.F., McKibbin W.J., Morris A.C., Wilcoxon P.J. Global economic and environmental outcomes of the Paris Agreement. *Energy Economics*, 2020, vol. 90, no. 104838. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104838>
5. Zimm C., Nakicenovic N. What are the implications of the Paris Agreement for inequality? *Climate Policy*, 2020, vol. 20, iss. 4, pp. 458–467.
URL: <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1581048>
6. Svensson O., Khan J., Hildingsson R. Studying Industrial Decarbonisation: Developing an Interdisciplinary Understanding of the Conditions for Transformation in Energy-Intensive Natural Resource-Based Industry. *Sustainability*, 2020, vol. 12, iss. 5. URL: <https://doi.org/10.3390/su12052129>
7. Tarko A.M. [Will the Paris Agreement stop global warming?] *Vek globalizatsii = Age of Globalization*, 2019, no. 4, pp. 71–85. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.30884/vglob/2019.04.07>
8. Roginko S.A. [Biden's Climate Office and Paris Agreement]. *Nauchno-analiticheskii vestnik Instituta Evropy RAN = Scientific and Analytical Herald of the Institute of Europe RAS*, 2021, no. 1, pp. 7–16. (In Russ.)
URL: <http://dx.doi.org/10.15211/vestnikieran12021716>
9. Roginko S.A. [The Paris Agreement and the Gas Industry: Risks and Benefits Analysis]. *Gazovaya promyshlennost' = Gas Industry*, 2018, no. 8, pp. 98–105. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/parizhskoe-soglashenie-i-gazovaya-promyshlennost-balans-riskov-i-vygod> (In Russ.)

10. Roginko S.A. [In the spotlight at the world debate: Climate agenda issues]. *Sovremennaya Evropa = Contemporary Europe*, 2019, no. 6, pp. 127–137. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.15211/soveurope62019127137>
11. Kozhevina O.V., Belyaevskaya-Plotnik L.A. [The methodology and indicators of the sector-specific analysis of the local export potential during the transition to the green economy]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2021, vol. 17, iss. 2, pp. 208–224. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.2.208>
12. Zenkina I.V. [The impact of regulatory risks of ESG integration on the sustainable development of power companies]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2021, vol. 17, iss. 4, pp. 624–648. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.4.624>
13. Rudskaya I.A., Kurakin V.I. [Analyzing the oil and gas industry development in the Russian Federation]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2021, vol. 20, iss. 7, pp. 1214–1233. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ea.20.7.1214>
14. Lozhnikova A.V., Rozmainskii I.V., Razvadovskaya Yu.V. [Machinery and equipment as national wealth of Russia: Institutional aspects, ‘statistical illusions’ and forecasting problems]. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy = Journal of Institutional Studies*, 2015, vol. 7, no. 4, pp. 60–85. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2015.7.4.060-085>
15. Matkovskaya Ya.S. [Financial aspects of innovation-driven economic growth: The challenge is to prevent innovation stagnation]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2019, vol. 17, iss. 1, pp. 169–182. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/re.17.1.169>
16. Khutorova N.A. [Green growth as a new policy direction for Russian economic development]. *Lesnoi vestnik = Forestry Bulletin*, 2015, vol. 19, no. 1, pp. 190–198. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenyy-rost-kak-novyy-vektor-razvitiya-rossiyskoy-ekonomiki> (In Russ.)
17. Ratner S.V. [Circular economy: Theoretical foundations and practical applications in the field of regional economy and management]. *Innovatsii = Innovations*, 2018, no. 9, pp. 2–10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsirkulyarnaya-ekonomika-teoreticheskie-osnovy-i-prakticheskie-prilozheniya-v-oblasti-regionalnoy-ekonomiki-i-upravleniya> (In Russ.)
18. Ratner S.V., Iosifov V.V., Ratner M.D. [Optimization of the regional energy system with high potential of use of bio-waste and bioresources as energy sources with respect to ecological and economic parameters: The Krasnodar

Krai case]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2018, vol. 16, iss. 12, pp. 2383–2398. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/re.16.12.2383>

19. Lyaskovskaya E.A., Kurbangaliev M.R. [Electric Power Problems and Possibilities for Efficient Energy Consumption at Enterprises]. *Vestnik YuUrGU. Ser. Ekonomika i menedzhment = Bulletin of South Ural State University. Ser.: Economics and Management*, 2017, vol. 11, no. 3, pp. 108–115. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-elektroenergetiki-i-vozmozhnosti-ratsionalnogo-energopotrebleniya-predpriyatiy> (In Russ.)
20. Mazurina T.Yu., Matkovskaya Ya.S., Neopulo K.L., Rogulenko T.M. Studying the impact of the depreciation policy on the development of innovation potential of industrial enterprises. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 2020, vol. 7, no. 3, pp. 1513–1526. (In Russ.) URL: [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(6\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(6))

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.