

УДК 338.462

DOI: 10.53315/2949-1177-2024-3-4-72-81

*Учурова Е. О., кандидат экономических наук, доцент
Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова
г. Элиста, Российская Федерация
E-mail: uchurova.eo@gmail.com*

*Манджиева Д. В., кандидат экономических наук, доцент
Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова
г. Элиста, Российская Федерация
E-mail: mandzhieva.delgir@mail.ru*

*Антошкин Р. В., менеджер по связям
с общественностью ООО «Пресс-Сек»
Российская Федерация
E-mail: antoshkin.rm@gmail.com*

ВЛИЯНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ

Аннотация: В статье рассмотрены вызовы, с которыми сталкиваются современные государства, в том числе Российская Федерация, в процессе такого глобального явления, как энергетический переход. Растущее проникновение возобновляемых источников энергии в структуру энергоснабжения за последние десятилетия, улучшение технологий в накоплении энергии, безусловная поддержка государства – все это ключевые факторы энергетического перехода. Повысить уровень социально-экономической безопасности и одновременно способствовать комплексному освоению территории может возобновляемая энергетика. Результаты исследования позволили сделать вывод об обеспечении социально-экономической безопасности Российской Федерации за счет комплексного развития энергетической системы с одновременным снижением вредного воздействия на окружающую среду и в условиях ограниченности ресурсов.

Ключевые слова: возобновляемая энергетика, социально-экономическая безопасность, вызовы, угрозы, источники энергии.

UDC 338.462

DOI: 10.53315/2949-1177-2024-3-4-72-81

*Uchurova E. O., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikova,
Elista, Russian Federation
E-mail: uchurova.eo@gmail.com*

*Mandzhieva D. V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikova,
Elista, Russian Federation
E-mail: mandzhieva.delgir@mail.ru*

*Antoshkin R. V., Public Relations Manager,
Press-Sec LLC, Russian Federation,
E-mail: antoshkin.rm@gmail.com*

THE IMPACT OF RENEWABLE ENERGY ON THE SOCIAL AND ECONOMIC SECURITY OF RUSSIA

Abstract. The article examines the challenges faced by modern states, including the Russian Federation, in the process of such a global phenomenon as energy transition. Growing penetration of renewable energy sources into the energy supply structure over the past decades, improvement of energy storage technologies, unconditional state support – all these are key factors of the energy transition. Renewable energy can increase the level of socio-economic security and simultaneously promote the integrated development of the territory. The results of the study allowed us to conclude that the socio-economic security of the Russian Federation is ensured through the integrated development of the energy system with a simultaneous reduction in the harmful impact on the environment and in conditions of limited resources.

Keywords: renewable energy, socio-economic security, challenges, threats, energy sources.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обусловлена следующими факторами.

Во-первых, энергетический сектор является одним из основных источников выбросов парниковых газов, поэтому переход к устойчивым и низкоуглеродным источникам энергии становится необходимым требованием международной повестки.

Во-вторых, энергетический переход может иметь значительные политические последствия. Изменение роли стран-экспортеров и воздействие на рынки энергоносителей могут повлиять на политическую картину мира и изменить баланс сил между государствами.

В-третьих, изменение роли стран-экспортеров и их степени влияния на глобальных энергетических рынках оказывает прямое влияние на внутреннюю политику государств.

В-четвертых, государства стремятся обеспечить надежный доступ к энергетическим ресурсам и минимизировать риски зависимости от отдельных источников или поставщиков энергии. Такой подход подталкивает государства к секьюритизации энергетической сферы.

Внедрение возобновляемых источников энергии, снижение выбросов парниковых газов (CO₂-эквивалент), политика отказа от традиционных энергоносителей, декарбонизация и реализация Парижского соглашения по климату (Цели в области устойчивого развития ООН, 2015) являются взаимосвязанными элементами глобальной климатической политики, реализация которой оказывает влияние прежде всего на экономики государств с высокой степенью интеграции в мировую.

Парижское соглашение пришло на смену Киотскому протоколу в 2015 г., который был первым глобальным климатическим соглашением. Принятая в 1992 г. Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН, 1992) послужила основой для последующих климатических соглашений, включая Киотский протокол, подписанный сторонами в 1997 г. (Киотский протокол, 1997) и Парижское соглашение, которые более подробно определяют обязательства стран по сокращению выбросов парниковых газов и политику адаптации к последствиям изменения климата. Парижское соглашение работает по пятилетнему циклу, в рамках которого страны осуществляют все более амбициозные действия по борьбе с изменением климата. Каждые пять лет каждая сторона обязана представить обновленный национальный план по борьбе с изменением климата, известный как определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ – Nationally Determined Contribution). В своих ОНУВ стороны сообщают о мерах, которые они предпримут для сокращения выбросов парниковых газов с целью достижения целей Парижского соглашения. В 2022 г. 11 сторон пересмотрели ОНУВ по снижению выбросов в соответствии с Парижским соглашением. Однако из 194 сторон, подписавших соглашение и представивших ОНУВ, только 26 установили цели по достижению нулевых выбросов.

Основная цель Парижского соглашения заключается в сокращении выбросов парниковых газов, чтобы ограничить глобальное потепление ниже 2 градусов Цельсия при одновременном поиске решений, которые помогут сдержать глобальное потепление ниже 1,5 градуса Цельсия. При таком подходе подразумевается, что использование возобновляемых источников энергии поможет приблизиться к целевым значениям, поскольку они не производят выбросов CO₂ в процессе генерации электроэнергии. Такой подход делает их важным инструментом для сокращения выбросов парниковых газов, достижения целей соглашения и уменьшения негативного влияния на климат.

Однако можно предположить, что «второстепенными» целями внедрения возобновляемых источников энергии является секьюритизация источников энергии, что позволяет ставить вопрос о диверсификации источников энергии без учета экономической состав-

ляющей, это уменьшает зависимость части государств от импорта ископаемых ресурсов. Подробно данный тренд будет раскрыт далее. Внедрение дискурса изменения климата под воздействием антропогенной деятельности стало особенно заметно в международной повестке после создания Межправительственной группы экспертов по изменению климата (далее – МГЭИК) в 1988 г. с целью предоставления всеобъемлющих оценок состояния научного, технического и социально-экономического знания об изменении климата, его причинах, потенциальных последствиях и стратегиях реагирования. Первый доклад МГЭИК «Долгосрочное изменение климата: оценка последствий изменения климата» («FAR Climate Change: Impacts Assessment of Climate Change») был опубликован в 1990 г. Этот доклад являлся первым обширным научным обзором и оценкой глобального изменения климата и его причин. В нем были представлены результаты исследований и научные выводы о роли антропогенной деятельности, особенно выбросов парниковых газов, в изменении климата. Публикация доклада подчеркнула серьезность проблемы и необходимость принятия международных мер по сокращению выбросов парниковых газов для смягчения глобального потепления. Последующие доклады МГЭИК, выпускаемые периодически, дополняют ранее опубликованные данные о климатических изменениях и их последствиях, предлагают способы решения указанных экологических и климатических проблем (Воронина, 2023: 64).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Основными научными методами, используемыми в исследовании, являются общенаучные (анализ, синтез, индукция, дедукция) и специальные методы, такие как статистико-экономический метод для изучения статистических данных. Основным методологическим подходом является системный подход, поскольку энергетический переход исследуется как явление, оказывающее влияние на политику государств.

Источниковая и эмпирическая база исследования представлена несколькими группами материалов: научными работами исследователей в таких областях, как энергетика, экономика, модель факторов, секьюритизация; публикациями СМИ; официальными статистическими данными РФ, международных и неправительственных организаций.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Энергетические системы включают множество компонентов, чье относительное значение, технические и экономические характеристики развиваются, и, следовательно, происходят многочисленные энергетические переходы. Во все времена все существующие общества в своем развитии ощущали ограничения, связанные с доступностью энергии. Переходные общества, находящиеся на стадии изменения, прибегали к использованию способов, которые неизменно применялись на протяжении многих тысячелетий. Кинетическая энергия, создаваемая мышцами людей и животных, представляла собой основной источник энергии. Этот вид энергии использовался в различных сферах деятельности, включая сельское хозяйство, пищевую промышленность, строительство (часто с применением массового труда), рубку древесины, добычу камней, добычу руды, ремесленное производство, торговлю и другие отрасли. В определенных регионах к кинетической энергии, необходимой для решения ряда задач, со временем добавились небольшие водяные и ветряные мельницы. Их отдельные мощности были ограничены, но в некоторых регионах большое количество таких мельниц способствовало механизации мукомольных, насосных и металлургических производств (Лавров, 2014: 7).

Тепловая энергия, получаемая от сжигания биомассы (древесина, древесный уголь, солома, сухой навоз), представляла единственный источник энергии на ранних стадиях развития общества. Масштабная вырубка деревьев осуществлялась для получения древесного угля, необходимого в основном в ботовых и ремесленных целях. Очевидно, что в регионах с ограниченными лесными ресурсами годовой запас таких видов топлива на душу населения оставался низким. К тому же, низкая эффективность сжигания традиционного топлива еще больше ограничивала его использование (Елистратов, 2017: 86).

На более поздних этапах энергетического перехода доля биомассы в общем энергетическом балансе сократилась до незначительного уровня, поскольку ископаемые виды топлива, такие как уголь, нефть и газ, стали основными источниками первичной энергии почти во всем мире. К этому присоединились другие источники, такие как гидроэнергия, начиная с 1880-х гг., а затем атомная энергия, начиная с 1950-х гг., а в последнее время – возобновляемые источники энергии, такие как ветряные турбины, фотогальванические элементы и солнечные электростанции. В результате прогресса современного общества с высоким уровнем энергопотребления произошли значительные трансформации. Машины частично заменили труд человека, что позволило усовершенствовать процессы производства пищи и увеличить объем выпуска промышленной продукции. В результате такого развития общества достигли беспрецедентного уровня качества жизни, обеспечили высокую личную мобильность и возможности коммуникации, а также быстро расширили доступ к информации (Завьялова, 2023: 65).

На сегодняшний день Россия является важным участником глобального энергетического рынка, на ее долю в 2021 г. приходилось 12,2% производства нефти, 17,4% природного газа, 5,5% добычи угля. Однако российский энергетический сектор не ограничивается исключительно ископаемыми видами топлива, а имеет широкий спектр торговых интересов, среди которых электроэнергия, проектирование и строительство АЭС, реализация проектов по созданию генерирующих мощностей возобновляемых источников энергии. Необходимо внести некоторую ясность с точки зрения важности анализа и глобальных изменений в области реализации климатической повестки, декарбонизации, устойчивого развития и принятия соответствующих мер. Под воздействием данных явлений происходят изменения не только в энергетической сфере, как было отмечено в работе ранее, но и укрепление или, в противном случае, утрата национальной конкурентоспособности по целому набору направлений, что непременно отражается на уровне жизни населения, экономическом развитии, национальном благосостоянии и привлекательности страны для жизни (Сенчагов, 2015: 117). К главной особенности энергетического перехода можно отнести инклюзивность всех факторов энергетического взаимодействия, в частности, государство и его институты, ТНК, неправительственные и международные организации. С учетом обширного набора факторов взаимодействия, изменения правил сотрудничества происходит усложнение процесса принятия решений, в том числе на национальном уровне (Горбунова, 2020: 119).

Растущее количество стран и компаний, стремящихся к углеродной нейтральности, приносит новую неопределенность в отношении перспективности ископаемого топлива. Эта неопределенность может привести к снижению доходов от экспорта углеводородов и энергоемких промышленных товаров, усилить их волатильность. В 2021 г. доля нефтегазовых доходов федерального бюджета России составила 35,8% (6,9% к ВВП), что является относительно большой частью доходов. Для сравнения доходы федерального бюджета от ненефтегазовых поступлений за тот же период составили 64,1% (12,4% к ВВП), т.е. в 2021 г. на нефтегазовые доходы пришлось более половины от объемов ненефтегазовых доходов, что свидетельствует о достаточно заметной зависимости доходов от продажи энергоносителей (Бюджет для граждан на 2023 год, 2021). По предварительным оценкам

Минфина России, в 2022 г. доля нефтегазовых доходов от общего числа возрастет до 42,1%. Однако, начиная с 2023 г., Министерство прогнозирует постепенное снижение доли нефтегазовых доходов в федеральном бюджете. Так, в 2023 г. нефтегазовые доходы составят 34,2% от общего объема, в 2024 г. – 31,7%, в 2025 г. – 30,3%. Согласно данным, можно предположить, что зависимость национальной экономики будет снижаться от поступлений экспортной сырьевой выручки. Одновременно с этим Минфин прогнозирует рост ненефтегазовых доходов, что свидетельствует о позитивном сценарии. Увеличение доли нефтегазовых доходов в бюджете в 2022 г. было вызвано рекордными ценами на энергоносители, что позволило получить дополнительную выручку российским компаниям.

До 2022 г. существовала насущная необходимость логично оценивать ситуацию в условиях, при которых ЕС является крупнейшим торговым партнером России. Однако экономика была подвергнута пересмотру под давлением политических мотивов. Вероятно, мы можем предположить, что снижение товарооборота между РФ и ЕС произошло в ускоренном режиме, если предположить отсутствие мер со стороны России для адаптации к новым правилам торговли с ЕС. В 2020 г. 42% экспорта России было направлено в страны ЕС и Европейской ассоциации свободной торговли (EFTA), более 10% этого экспорта приходилось на энергоемкие секторы, подверженные наибольшему риску ужесточения правил торговли (Decarbonization of Oil & Gas, 2021).

Учитывая вышеизложенное, необходимо подчеркнуть, что государственные факторы – институты – играют важную роль в формировании и реализации государственной политики в области энергетического сотрудничества. Однако в современном мире участие факторов, имеющих «исключительно государственное происхождение» для достижения стратегических целей, является недостаточным

Взаимозависимые отношения между странами обеспечивают гарантии в области безопасности. Соответственно, развитие таких взаимоотношений можно рассматривать как нормальное и типичное для государств. Однако определение оптимального баланса между зависимостью и безопасностью не имеет однозначного решения, поскольку различные теории предлагают свои собственные индивидуальные ответы на этот вопрос. Разные теории предлагают свои взгляды на взаимозависимость. Например, либеральная теория и теория реализма имеют разное понимание этого явления. В то время как либеральная теория подчеркивает взаимную выгоду от взаимозависимости, реализм считает, что государства постоянно стремятся уменьшить свою зависимость и увеличить зависимость других факторов для достижения своих интересов. Такое стремление приводит к конкуренции в области торговли, транзита и добычи энергетических ресурсов и технологий.

Измерение точного влияния различных факторов в сфере энергетики часто представляет существенные трудности. Увеличение потенциала одного фактора государства может произойти не только в результате расширения его влияния, но и за счет ухудшения положения иных государств. В связи с этим может наблюдаться стремление поддерживать или создавать уязвимости партнеров.

Таким примером является уничтожение инфраструктуры газопровода «Северный поток» и «Северный поток – 2» с последующим одобрением представителями некоторых государств, имеющих членство в организациях разной направленности, в том числе в ЕС и НАТО. Необходимо отметить, что одобрение подобных действий носит неофициальный и одновременно демонстративный характер (Гулиев, 2021: 101).

Одной из первых российских перерабатывающих энергоемких компаний, ориентированных на снижение углеродного следа и использовании возобновляемых источников энергии в процессе производства продукции, стала компания «МКПАО «ОК РУСАЛ». В 2015 г. РУСАЛ, а также Роснано, Сбербанк, «РусГидро» и «Ингосстрах» присоеди-

лись к инициативе создания Российского партнерства за сохранение климата, которое на сегодня включает 27 российских и зарубежных компаний и организаций. Главная цель партнерства – поощрение российских компаний перейти на экологически эффективные методы производства, создание конкурентных условий и экономических стимулов для принятия природоохранных технологий и перехода к низкоуглеродной «зеленой» экономике. Позиции компании в области внедрения возобновляемых источников энергии соответствуют лучшим мировым стандартам корпоративной работы в области «зеленых» технологий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, главной особенностью эпохи энергетического перехода, декарбонизации, внедрения «зеленой энергетики», активизации политики борьбы с изменением климата в России является формирование определенного устойчивого дискурса, пронизывающего не только поле взаимодействия таких главных участников, как государства, ТНК, негосударственные и международные организации, но и общественность.

Рассмотренные в статье особенности и отличительные черты энергетики России позволили нам исследовать явление энергетического перехода наиболее последовательно и полно. Изучение современной повестки в энергетической сфере помогает адекватно спрогнозировать поведение основных участников данного процесса, учесть существующие тенденции на стыке экономики и социума с точки зрения энергетического перехода. Возрастание роли некоммерческих организаций, в том числе правозащитных и экологических, активизация климатической повестки в международных организациях, изменение ориентиров ТНК с сугубо экономических на демонстративно-ценностные, снижение участия государства с одновременным увеличением вовлеченности общества на уровне местных сообществ в повестку энергетического перехода, рост популярности энергетической демократии – главные атрибуты политики отказа от традиционных энергоносителей в пользу «зеленой энергетики». Однако необходимо признать, что не менее важной целью внедрения «зеленых технологий» и вытеснения углеводородов является глобальный пересмотр мирового рынка энергоносителей с последующим «выдавливанием» неподходящих поставщиков под видом их несоответствия «зеленым стандартам».

Литература

Бадмахалгаев Л.Ц. Калмыкия – регион России состояние и перспективы развития проблемного региона / Л.Ц. Бадмахалгаев, М.П. Сарунова, Е.С. Болдырева [и др.]. – Элиста, 2022. – 200 с. – ISBN 978-5-91458-384-9.

Берикова Н.Б. Методические подходы к оценке угроз экономической безопасности сельских муниципалитетов / Н.Б. Берикова, Н.Л. Курепина, Н.В. Ошланова // АПК: экономика, управление. – 2024. – № 2. – С. 89-95. – DOI 10.33305/242-89.

Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2035 года, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 января 2009 года №1-р. [Электронный ресурс] // URL: <http://government.ru/docs/all/66930/> (Дата обращения: 01.06.2024).

Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2013 года № 449 «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности» [Электронный ресурс] // URL: <https://minenergo.gov.ru/system/download-pdf/3394/3187> (Дата обращения: 01.06.2024).

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации от 02 июля 2021 г. /

МИД РФ. [Электронный ресурс] // URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/official_documents/1784948/ (Дата обращения: 01.06.2024).

Цели в области устойчивого развития ООН [Электронный ресурс] // URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (Дата обращения: 04.06.2024).

Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата [Электронный ресурс] // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml (Дата обращения: 04.06.2024).

Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата [Электронный ресурс] // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml (Дата обращения: 04.06.2024).

Бюджет для граждан на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов / Минфин России [Электронный ресурс] // URL: <http://minfin.kalmregion.ru/minfinrk-doc-pdf-rar/2022-god/Бюджет%20для%20граждан.pdf> (Дата обращения: 15.03.2024).

Decarbonization of Oil & Gas: International Experience and Russian Priorities SKOLKOVO Energy Centre, 2021. P. 52.

«Газпром» планирует участвовать в реализации пилотных проектов водородной энергетики в России / Газпром водород [Электронный ресурс] // URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2021/november/article543362/> (Дата обращения: 01.06. 2024).

«Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (утв. Президентом РФ 30.04.2012) [Электронный ресурс] // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129117/ (Дата обращения: 01.06. 2024).

Распоряжение Правительства РФ от 29.10.2021 № 3052-р «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» [Электронный ресурс] // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_399657/ (Дата обращения: 01.06. 2024).

Воронина К.А. Основные подходы к анализу глобального энергетического перехода / Воронина К.А., Порошин А.А. // Инновации и инвестиции – 2023. – № 9. – С. 63-66.

Горбунова, М. Л. Социально-инвестиционная деятельность энергетических компаний: опыт в зарубежных и российских энергетических компаниях / М. Л. Горбунова, Я.Д. Куасси // Экономика: теория и практика. – 2020. – № 2(58). – С. 117-122.

Гулиев И. А., Соловова Ю.В. Энергетический переход: понятие и исторический анализ. Особенности текущего энергетического перехода // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 10 (часть 2) – С. 98-105.

Елистратов, В. В. Современное состояние и тренды развития ВИЭ в мире / В.В. Елистратов // Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология. – 2017. – № 1-3(213-215). – С. 84-100.

Завьялова, Е. Б. Влияние ESG на конкурентоспособность компании / Е. Б. Завьялова, Т. Г. Кротова, А. В. Бунякова // Право и управление. XXI век. – 2023. – Т. 19, № 2(67). – С. 62-70.

Лаверов Н. П. Сырьевой потенциал Арктики / Н. П. Лаверов // Энергия: экономика, техника, экология. – 2014. – № 1. – С. 2-11.

Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России. Общий курс: учебник / под редакцией В.К. Сенчагова. 5-е изд. М.: БИНОМ, 2015. 815 с.

References

Badmakhalgayev L.TS. Kalmykiya 0150 region Rossii sostoyaniye i perspektivy razvitiya problemnogo regiona [Kalmykia – a region of Russia, the state and development prospects of

a problem region] / L.TS. Badmakhalgayev, M.P. Sarunova, Ye.S. Boldyreva [i dr.]. – Elista, 2022. – 200 s. – ISBN 978-5-91458-384-9. [in Russian].

Berikova N.B. Metodicheskiye podkhody k otsenke ugroz ekonomicheskoy bezopasnosti sel'skikh munitsipalitetov [Methodological approaches to assessing threats to the economic security of rural municipalities] / N.B. Berikova, N.L. Kurepina, N.V. Oshlanova // APK: ekonomika, upravleniye. – 2024. – № 2. – S. 89-95. – DOI 10.33305/242-89. [in Russian].

Osnovnyye napravleniya gosudarstvennoy politiki v sfere povysheniya energeticheskoy effektivnosti elektroenergetiki na osnove ispol'zovaniya vozobnovlyayemykh istochnikov energii na period do 2035 goda [The main directions of state policy in the field of increasing the energy efficiency of the electric power industry based on the use of renewable energy sources for the period up to 2035], utverzhdenkiye rasporyazheniyem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 8 yanvarya 2009 goda №1-r. [Elektronnyy resurs] // URL: <http://government.ru/docs/all/66930/> (Data obrashcheniya: 01.06.2024). [in Russian].

Postanovleniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 28 maya 2013 goda № 449 «O mekhanizme stimulirovaniya ispol'zovaniya vozobnovlyayemykh istochnikov energii na optovom rynke elektricheskoy energii i moshchnosti» [On the mechanism for stimulating the use of renewable energy sources in the wholesale market of electricity and capacity] [Elektronnyy resurs] // URL: <https://minenergo.gov.ru/system/download-pdf/3394/3187> (Data obrashcheniya: 01.06.2024). [in Russian].

Strategiya natsional'noy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii ot 02 iyulya 2021 g. [National Security Strategy of the Russian Federation dated July 2, 2021] / MID RF. [Elektronnyy resurs] // URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/official_documents/1784948/ (Data obrashcheniya: 01.06.2024). [in Russian].

Tseli v oblasti ustoychivogo razvitiya OON [UN Sustainable Development Goals] [Elektronnyy resurs] // URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (Data obrashcheniya: 04.06.2024). [in Russian].

Ramochnaya konventsiya Organizatsii Ob'yedinennykh Natsiy ob izmenenii klimata [United Nations Framework Convention on Climate Change] [Elektronnyy resurs] // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml (Data obrashcheniya: 04.06.2024). [in Russian].

Kiotskiy protokol k Ramochnoy konventsii Organizatsii Ob'yedinennykh Natsiy ob izmenenii klimata [Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change] [Elektronnyy resurs] // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml (Data obrashcheniya: 04.06.2024). [in Russian].

Byudzhety dlya grazhdan na 2023 god i na planovyy period 2024 i 2025 godov [Budget for citizens for 2023 and for the planning period of 2024 and 2025] / Minfin Rossii [Elektronnyy resurs] // URL: <http://minfin.kalmregion.ru/minfinrk-doc-pdf-rar/2022-god/Byudzhety%20dlya%20grazhdan.pdf> (Data obrashcheniya: 15.03.2024). [in Russian].

Decarbonization of Oil & Gas: International Experience and Russian Priorities SKOLKOVO Energy Centre, 2021. R. 52.

«Gazprom» planiruyet uchastvovat' v realizatsii pilotnykh proyektov vodorodnoy energetiki v Rossii [Gazprom plans to participate in the implementation of pilot hydrogen energy projects in Russia] / Gazprom vodorod [Elektronnyy resurs] // URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2021/november/article543362/> (Data obrashcheniya: 01.06. 2024). [in Russian].

«Osnovy gosudarstvennoy politiki v oblasti ekologicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda» [Fundamentals of State Policy in the Field of Environmental Development of the Russian Federation for the Period up to 2030] (utv. Prezidentom RF 30.04.2012) [Elektronnyy resurs] // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129117/ (Data obrashcheniya: 01.06. 2024). [in Russian].

Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 29.10.2021 № 3052-r «Ob utverzhdenii strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii s nizkim urovnem vybrosov parnikovyykh gazov do 2050 goda» [On approval of the strategy for the socio-economic development of the Russian Federation with low greenhouse gas emissions until 2050] [Elektronnyy resurs] // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_399657/ (Data obrashcheniya: 01.06. 2024). [in Russian].

Voronina K.A. Osnovnyye podkhody k analizu global'nogo energeticheskogo perekhoda [Main approaches to the analysis of the global energy transition] / Voronina K.A., Poroshin A.A. // Innovatsii i investitsii – 2023. – № 9. – S. 63-66. [in Russian].

Gorbunova, M. L. Sotsial'no-investitsionnaya deyatel'nost' energeticheskikh kompaniy: opyt v zarubezhnykh i rossiyskikh energeticheskikh kompaniyakh [Social and investment activities of energy companies: experience in foreign and Russian energy companies] / M. L. Gorbunova, YA. D. Kuassi // Ekonomika: teoriya i praktika. – 2020. – № 2(58). – S. 117-122. [in Russian].

Guliyev I. A., Solovova YU.V. Energeticheskiy perekhod: ponyatiye i istoricheskiy analiz. Osobennosti tekushchego energeticheskogo perekhoda [Energy transition: concept and historical analysis. Features of the current energy transition] // Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava. – 2021. – № 10 (chast' 2) – S. 98-105. [in Russian].

Yelistratov, V. V. Sovremennoye sostoyaniye i trendy razvitiya VIE v mire [Current state and trends in the development of renewable energy sources in the world] / V. V. Yelistratov // Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal Al'ternativnaya energetika i ekologiya. – 2017. – №1-3(213-215). – S. 84-100. [in Russian].

Zavyalova, Ye. B. Vliyaniye ESG na konkurentosposobnost' kompanii [The impact of ESG on the competitiveness of a company] / Ye. B. Zav'yalova, T. G. Krotova, A. V. Bunyakova // Pravo i upravleniye. XXI vek. – 2023. – T. 19, № 2(67). – S. 62-70. [in Russian].

Laverov N. P. Syr'yevoy potentsial Arktiki [Raw materials potential of the Arctic] / N. P. Laverov // Energiya: ekonomika, tekhnika, ekologiya. – 2014. – № 1. – S. 2-11. [in Russian].

Senchagov V.K. Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii [Economic security of Russia]. Obshchiy kurs: uchebnik / pod redaktsiyey V.K. Senchagova. 5-ye izd. M.: BINOM, 2015. 815 s. [in Russian].