

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ СОКРАЩЕНИЯ ЭМИССИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В РОССИИ

Обзор

Завершинский А.Н.^{1*}, Можаров А.В.², Рязанов А.В.³, Бернацкий П.Н.⁴, Куприянова С.С.⁵

¹ ORCID : 0000-0003-1926-1529;

² ORCID : 0000-0003-2504-6956;

³ ORCID : 0000-0002-1720-7900;

^{1, 2, 3, 4, 5} Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (zawer123[at]yandex.ru)

Аннотация

Рассмотрено современное состояние системы регулирования выбросов углекислого газа в Российской Федерации. Проанализированы ключевые мероприятия по преодолению кризиса в реализации административных мер и механизмов регулирования выбросов парниковых газов в России. Проведено сравнение Российской и Европейской политики в области сокращения эмиссии парниковых газов в условиях санкционного давления и разрыва экономических связей. Рассмотрены основные цели Европейской климатической позиции в свете введения политических санкций. Проанализированы основные факторы мешающие введению цен на выбросы углерода в условиях современной экологической ситуации в РФ. Рассмотрены перспективы реализации мер по сокращению эмиссии парниковых газов на территории РФ.

Ключевые слова: выбросы парниковых газов, регулирование выбросов углекислого газа, система торговли выбросами, климатические проекты, торговля квотами на эмиссии парниковых газов.

CURRENT STATUS AND PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF ECONOMIC MECHANISMS TO REDUCE CARBON DIOXIDE EMISSIONS IN RUSSIA

Review article

Zavershinskiy A.N.^{1*}, Mozharov A.V.², Ryazanov A.V.³, Bernatskii P.N.⁴, Kupriyanova S.S.⁵

¹ ORCID : 0000-0003-1926-1529;

² ORCID : 0000-0003-2504-6956;

³ ORCID : 0000-0002-1720-7900;

^{1, 2, 3, 4, 5} G.R. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation

* Corresponding author (zawer123[at]yandex.ru)

Abstract

The current state of the system of regulation of carbon dioxide emissions in the Russian Federation is examined. The key measures to overcome the crisis in the implementation of administrative measures and mechanisms of greenhouse gas emissions regulation in Russia are analysed. The comparison of Russian and European policy in the field of greenhouse gas emission reduction in the conditions of sanctions pressure and economic ties rupture is made. The main objectives of the European climate position in the light of the introduction of political sanctions are studied. The main factors hindering the introduction of carbon pricing in the current environmental situation in the Russian Federation have been analysed. The prospects of implementation of measures to reduce greenhouse gas emissions in the territory of the Russian Federation are reviewed.

Keywords: greenhouse gas emissions, carbon dioxide regulation, emissions trading system, climate projects, greenhouse gas emissions trading.

Введение

При анализе глобального влияния человечества на окружающую среду, определяющую роль как правило отводят проблематике изменения климата. Несмотря на наличие климатических скептиков даже среди известных ученых, большинство экспертов-климатологов сходятся во мнении, что одной из основных причин наблюдаемых климатических изменений, несомненно, является антропогенная деятельность [1].

Решение данной проблемы, для большинства развитых стран, включая и Россию, обычно сводится к уменьшению эмиссии парниковых газов и в первую очередь углекислого (диоксида углерода).

Российская Федерация является стороной Рамочной конвенции [2], Киотского протокола [3] и Парижского соглашения [4] и по-прежнему продолжает выполнять все взятые на себя обязательства.

Наиболее непримиримым приверженцем направления развития основанного на безальтернативном уменьшении антропогенных выбросов парниковых газов выступает Европейский Союз. При этом действия ЕС во многом имеют политическую мотивацию. Как нам видится, первопричина кроется в факте того, что более 70% Российского экспорта в Евросоюз приходится на так называемые «экологически грязные» товары, такие как нефть, газ, металл и уголь. В дальнейшей перспективе, на горизонте 2030-го года вероятнее всего будет реализовываться сценарий развития с ежегодной потерей не менее семи миллиардов долларов в год [5]. В связи с изменением геополитической обстановки последнего времени, ситуация только усугубилась. Таким образом, в условиях, разрыва экономических связей с

Европейским союзом разрабатываемые Российским руководством и экспертами Банка России финансовые и законодательные инструменты для снижения неблагоприятных последствий введения европейской программы по сокращению выбросов должны быть пересмотрены.

Основная часть

На сегодняшний день в Российской Федерации в процессе разработки находится система верификации выбросов парниковых газов. Кроме того утверждена национальная методика учета объема выбросов газообразного углерода (здесь и далее под газообразным углеродом понимается углекислый газ) для предприятий, что пока ограничено крупнотоннажным производством, вносящим наибольший вклад в процесс эмиссии CO₂. Как и в любой новой отрасли регулирования, в начальный период запуска система не отработана и не может принять устойчивую конфигурацию, которая бы соответствовала запросам всех участников данной деятельности. Кроме того, проблема состоит в выборе из множества методологий регулирования, среди которых наиболее значимыми, несомненно, являются ценовой подход, в основе которого введение налога на выбросы и количественный подход, основанный на введении системы торговли разрешениями на выбросы [6].

Использование только экологических налогов и схем торговли квотами на выбросы (СТКВ) в мировой практике, становится все более редким. Чаще используются гибридные формы регулирования выбросов парниковых газов. Они сочетают характеристики основных используемых системы налогообложения и торговли выбросами. Из-за невозможности точно предсказать количество выбросов ставка налога на них не может быть строго обоснована, в то время как основным недостатком СТКВ является неопределенность в отношении затрат на сокращение выбросов.

Реализуемое в РФ направление систем углеродного регулирования является значимым фактором, определяющим конкурентоспособность на рынках углеродоемкой продукции, несмотря на значительные геополитические изменения последнего времени. Корректировка планов по распространению механизмов регулирования на международную торговлю ведет к нарушению правил установленных Всемирной торговой организации и к фактической отмене Рамочной конвенции. Однако, несмотря на подобные изменения, значительное число транснациональных корпораций продолжают свое участие в различных инициативах, направленных на сокращение эмиссии парниковых газов, увеличение использования различных видов возобновляемой энергии, повышению энергетической эффективности и содействию устойчивому развитию [7].

Эффективность регулирования того или иного механизма зачастую определяется проблемами и возможностями их использования в условиях конкретной экономической модели. Важным фактором эффективности применяемого экономического механизма регулирования может являться масштаб использования. К примеру, не высокая ставка может компенсироваться большим объемом регулируемых выбросов, таким образом, в данном случае необходимо определить приоритет: экономическая составляющая или природоохранный эффект. Как нам кажется, европейский курс по отношению к внешним партнерам в приоритет ставит финансовую эффективность, оставляя реальной природоохранной деятельности лишь роль отвлекающего постулата [8].

Не случайно значительное количество отечественных климатологов задолго до введения санкционных пакетов (то есть не зависимо от современной политической конъюнктуры) откровенно заняли позицию отрицания необходимости Киотского протокола, к примеру, академик РАН Ю. А. Израэль [9]. Среди экономистов о бесполезности Киотского протокола говорил советник президента РФ А.Н. Илларионов [10].

Подобные мысли еще до случившегося политического кризиса высказывались и за рубежом. Среди наиболее авторитетных западных противников реализуемых мер, можно отметить Джеймса Хансена [11], основная идея которого сводится к тому, что развитые страны не сокращают выбросы, а покупают квоты, фактически увеличивая эмиссию парниковых газов.

Как нам кажется, в настоящее время вся система сокращения выбросов представляет собой инструмент продвижения политических и экономических интересов под прикрытием зеленой повестки.

Для ЕС экономические инструменты сокращения антропогенной эмиссии парниковых газов являются традиционно основными. На сегодняшний момент экономические механизмы в ЕС представляют собой совокупность прямых и косвенных мер, постоянно развивающееся таким образом, чтобы в наибольшей степени поддерживать развитие чистых и энергоэффективных технологий. К сожалению, учет «экологической чистоты» и энергетической эффективности, зачастую проводится без учета специфических особенностей этих секторов, что в дальнейшем может приводить к значительному росту издержек на утилизацию специфических отходов, как в случае с отработанными аккумуляторами или ядерным топливом, когда при тиражировании технологии выясняется, что на вновь появляющиеся проблемы в начале использования, или не обращали внимания, или проблему просто замалчивали.

Тем не менее успехи ЕС в плане сокращения углеродного следа вполне очевидны. При этом как прямые, так и косвенные инструменты регулирования выбросов вполне справляются со своими задачами [12].

Если рассматривать ситуацию складывающуюся в России, то в настоящее время, несмотря, на возникшие внешние осложнения, по-прежнему активно продолжается разработка комплексного механизма регулирования углеродных выбросов.

Основным основополагающим документом является Федеральный закон № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 2 июля 2021 года, который вступил в силу 30 декабря 2021 года [13]. Данный Закон определяет основы правового регулирования отношений в сфере хозяйственной и иной деятельности, которая сопровождается выбросами парниковых газов, предусматривает ведение государственного учета выбросов парниковых газов с созданием соответствующего реестра.

К деятельности, попадаемой под регулирование в РФ, подходят такие субъекты, которые осуществляют виды деятельности, сопровождаемые выбросами от 150 тыс. т углекислого газа в год и более за период до 1 января 2024 года или 50 тыс. т углекислого газа в год и более начиная с 1 января 2024 года.

Срок подачи отчетности о выбросах парниковых газов регулируемыми компаниями установлен на дату 1 июля 2023 года. Фигуранты экономической деятельности, не попавшие под регулирование, могут подать отчетность о выбросах парниковых газов в добровольном порядке. Полученная информация будет основой для создания системы государственной регистрации выбросов парниковых газов.

При анализе возможности введения цены на углерод в условиях современной Российской экономики выявляются ряд особенностей, которые на момент введения санкций были мало прогнозируемыми.

В силу того, что в настоящее время даже среди не специалистов в области охраны природы осталось весьма мало климатических скептиков, не понимающих необходимости сокращения влияния антропогенной деятельности на окружающую среду, при этом как говорилось ранее, значительный круг специалистов говорит о бесполезности или даже пагубности Киотского протокола для РФ. По этой причине необходимость охраны природы осознается практически всеми представителями бизнеса и промышленности нашей страны. Следствием чего является ситуация когда почти все бизнес круги на словах готовы сокращать выбросы, но как только дело касается издержек, то вспоминается цитата классика о том, что «при 300 процентах (прибыли) нет такого преступления, на которое он (капитал) не рискнул бы, хотя бы под страхом виселицы» [14].

В этой связи надо осознавать, что цель всей климатической политики должна сводиться к сокращению выбросов, при этом в наименьшей степени ущемляя права бизнеса и граждан. В идеале сокращение антропогенной нагрузки должно сопровождаться ростом благосостояния. Как нам кажется, в этой связи целесообразно было бы вводить не штрафные санкции а оплату ущерба от загрязнения производимого выбросами. В сущности это и происходит, когда вводится цена за углерод. Таким образом, государству целесообразно объяснять природопользователям, что цена за углерод это компенсация того ущерба, который он приносит в глобальном масштабе.

На этом пути возникает масса трудностей, среди которых особняком стоит опасение того, что отрасли охваченные регулированием значительно снизят свою международную конкурентоспособность.

Согласно данным И.А. Степанова [12], среди факторов мешающих применению цены на углерод в условиях Российской экономики можно отметить:

1. Слабую предсказуемость темпов экономического роста Российской экономики, что особенно актуально для современных условий в силу беспрецедентного санкционного давления. Следствием этого является невозможность установления оптимального уровня цены на выбросы (в случае использования налога) или потолка на выбросы (в случае использования СТВ), который с одной стороны был бы эффективен в качестве регуляторного механизма, а с другой, не приводил бы к неоправданно высоким тратам.

2. Недостаточная зрелость основных экономических институтов рыночного управления и низкая конкуренция в большинстве значимых для эмиссии углерода отраслей [15].

В этих условиях введение цены за углерод не будет эффективно влиять на эмиссию, из-за недостаточного стимулирующего эффекта по созданию и развитию чистых технологий способствующих сокращению выбросов. Помимо этого в условиях недостаточного развития рыночных механизмов высок риск уклонения от уплаты налогов. Выходом в подобных условиях является создание максимально простой и прозрачной системы управления выбросами.

3. Слабое социально-экономическое развитие страны [16] и высокий уровень неравенства [17]. Введение цены на углерод может быть причиной усугубления проблем неравенства.

4. Высокой зависимостью экономики от ископаемого топлива. В РФ на сектора добычи и использования углеводородов приходится 25% ВВП и 39% поступлений в федеральный бюджет, 60% экспортных доходов и почти четверть совокупных инвестиций в основной капитал в России [18]. Подобные показатели являются одни из наиболее высоких, среди всех стран.

Сравнение Российского опыта с европейским, показывает, что для ЕС характерно не просто стремление на курс отката от выбросов диоксида углерода, а наличие взаимосвязанной климатической политики. В частности одним из основ такой политики является Европейский зеленый курс (the European Green Deal) [8], который учитывает нехватку собственных энергоресурсов и нацелен на улучшение благосостояния населения и всяческую поддержку возобновляемых источников энергии. Помимо общеизвестных направлений деятельности, предполагается развитие водородной энергетики [20], вводятся меры по нулевому выбросу от городского транспорта к 2030 году [21].

Одним из последних событий стало состоявшееся 10 марта 2023 года согласование ЕС более строгих правила для повышения энергоэффективности [22].

Потеря торгово-финансовых связей с Западом отодвигает работы по введению подобного опыта в нашей стране на второстепенные роли. Связано это как с отсутствием средств на подобные дорогостоящие мероприятия и с отсутствием необходимости у отечественного бизнеса поддерживать имидж «зеленой» повестки в силу отсутствия выхода на западные рынки.

Как нам кажется в данной ситуации значительную роль могли бы сыграть мероприятия дающие финансовый эффект в кратко и средне срочной перспективе, среди которых в качестве примера можно привести повышение энергоэффективности экономики.

Несмотря на то, что традиционно введение цены за выбросы углерода предполагает получение выгод как за счет непосредственно финансового потока, так и за счет сокращения неблагоприятных последствий от загрязнения окружающей среды, в нашей стране в настоящее время введение такого инструмента представляется маловероятным и малоэффективным.

В сегодняшней глобальной экономике компании не могут позволить себе не участвовать в международных цепочках поставок – напротив, для компаний важно поддерживать их. Для компаний, желающих остаться на международных финансовых рынках, будь то Гонконг или Лондон, реализация этих проектов по-прежнему актуальна и прибыльна [23].

В настоящее время у Российских компаний нет серьезной заинтересованности в сокращении выбросов. Это во многом связано с отсутствием сформированных требований или ограничений в отношении климатической ответственности. Наличие требований и ограничений явилось бы весомым стимулом к покупке углеродных единиц или введению других мер по сокращению эмиссии парниковых газов. Помимо этого отсутствует четкое понимание того, как эти углеродные единицы будут учитываться на национальном и международном уровнях.

Как и в случае мирового опыта регулирования выбросов парниковых газов наблюдается тенденция к усилению роли добровольных решений принимаемых компаниями в этой сфере. Таким образом, несмотря на санкционное давление и попытки изоляции Российской экономики, дальнейшее развитие углеродного регулирования будет по-прежнему осуществляться в рамках общемировых трендов.

Заключение

Влияние различных факторов на разработку механизмов сокращения выбросов парниковых газов в ЕС и мире важно для формирования внешнеэкономической политики России, поскольку введение трансграничного налога на выбросы парниковых газов ведет к значительным финансовым потерям для экономики РФ. В изменившихся политических условиях данные вопросы можно решать, используя в качестве опоры рынки отличные от европейских.

Тем не менее необходимо понимать, что Европейский союз определил реализуемые в настоящее время механизмы регулирования антропогенных выбросов газообразного углерода в виде углекислого газа, не только в государствах-членах ЕС, но и в остальном мире. Следствием этого является необходимость использования накопленного ЕС опыта в данной сфере.

Как в мировой практике, так и в условиях современной Российской ситуации все более важное значение, при реализации мер по сокращению выбросов, играет добровольно регулирование и реализация долгосрочных климатических проектов и инициатив.

В настоящее время реализация климатических планов Российскими компаниями осуществляется в первую очередь для подтверждения приверженности декларируемым ранее зеленым (экологическим) принципам.

В современных условиях для экономики РФ сокращение выбросов парниковых газов по-прежнему сдерживается отсутствием обоснованной методологической базы.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Фролов Е. Изменения климата Земли – результат действия естественных причин / Е. Фролов, З.М. Фролов, В.П. Гудкович [и др.] // Экологический вестник России. — 2010. — с. 49-54.
2. Российская Федерация. Законы. О ратификации рамочной Конвенции ООН об изменении климата: федер. закон: [от 04.11.1994 г. № 34-ФЗ]. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/7188> (дата обращения: 25.10.2023).
3. Российская Федерация. Законы. О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата [Федеральный закон от 04.11.2004 г. № 128-ФЗ]. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/21599> (дата обращения: 25.10.2023)
4. О принятии Парижского соглашения: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2019 г. № 1228. — URL: <http://static.government.ru/media/files/10US0FqDc05omQ1VgnC8rfL6PbY69AvA.pdf> (дата обращения: 25.10.2023)
5. Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. — URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtlpyzWfHaiUa.pdf> (дата обращения: 29.10.2023).
6. Макаров И.А. Углеродное регулирование: варианты и вызовы для России / И.А. Макаров, И.А. Степанов // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 6. Экономика. — 2017. — № 6.
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.10.2021 № 3052-р. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111010022?ysclid=lou84q71mm746100041> (дата обращения: 29.10.2023)
8. A European Green Deal. — URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (accessed: 29.10.2023)
9. WASHINGTON (Creators Syndicate) - A largely overlooked, widely misinterpreted event in Moscow two weeks ago transformed the international conflict over the environment and growth. — URL: <http://edition.cnn.com/2003/ALLPOLITICS/10/16/column.novak.opinion.russian/> (accessed: 29.10.2023)
10. А. Илларионов против Киотского протокола // РБК. — URL: <https://www.rbc.ru/economics/03/10/2003/5703c06e9a7947dde8e0700a> (дата обращения: 29.10.2023)
11. Bone J. Climate scientist James Hansen hopes summit will fail / James Bone // Times Online. — December 3, 2009.

12. Степанов И.А. Экономические инструменты регулирования выбросов парниковых газов в европейских странах: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук (PhD) / И.А. Степанов. — Москва, 2020. — 175 с.
13. Федеральный закон "Об ограничении выбросов парниковых газов" от 02.07.2021 N 296-ФЗ. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388992/?ysclid=lgwjkgm6lc436557517 (дата обращения: 04.12.2023)
14. Даннинг Т. Дж. Критика политической экономии / Т. Дж. Даннинг; Перевод приводится по Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Критика политической экономии // Сочинения: арх. 15 июля 2018. — Издание второе. — М. : Государственное издательство политической литературы, 1960. — Т. 23, кн. I : Процесс производства капитала. — С. 770. — 907 с.
15. European Bank of Reconstruction and Development 2019. — URL: <https://www.ebrd.com/financial-report-2019-english.pdf> (accessed: 29.10.2023)
16. Climate Change World Bank. — URL: https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange?intcid=ecr_hp_BeltB_en_ext (accessed: 29.10.2023)
17. Understanding poverty World Bank. — URL: <https://www.worldbank.org/en/understanding-poverty> (accessed: 29.10.2023)
18. Министерство энергетики РФ, Александр Новак: «к 2024 году мы можем увеличить инвестиции в ТЭК на 50%». — URL: <https://minenergo.gov.ru/node/15713> (дата обращения: 13.11.2023)
19. Commission sets out rules for renewable hydrogen. — URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_594 (accessed: 29.10.2023)
20. European Green Deal: Commission proposes 2030 zero-emissions target for new city buses and 90% emissions reductions for new trucks by 2040. — URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_762 (accessed: 29.10.2023)
21. European Green Deal: EU agrees stronger rules to boost energy efficiency. — URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1581 (accessed: 29.10.2023)
22. Как получать миллионы долларов на углероде: все о климатических проектах // РБК Тренды. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/62c826659a79474386bc4c88> (дата обращения: 13.11.2023)

Список литературы на английском языке / References in English

1. Frolov E. *Izmeneniya klimata Zemli v rezul'tat dejstviya estestvennykh prichin* [Changes in the Earth's Climate as a Result of Natural Pricing] / E. Frolov, Z.M. Frolov, V.P. Gudkovich [et al.] // *Ekologicheskij vestnik Rossii* [Ecological Bulletin of Russia]. — 2010. — p. 49-54. [in Russian]
2. Rossijskaya Federaciya. Zakony. O ratifikacii ramочноj Konvencii OON ob izmenenii klimata: feder. Zakon [Russian Federation. Laws. On the ratification of the UN Framework Convention on Climate Change: feder. Law]: [04.11.1994. — 34-FZ]. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/7188> (accessed: 25.10.2023). [in Russian]
3. Rossijskaya Federaciya. Zakony. O ratifikacii Kiotskogo protokola k Ramочноj konvencii Organizacii Ob"edinennykh Nacij ob izmenenii klimata [Russian Federation. Laws. On the ratification of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change: feder. Law]: [Federal Law of 04.11.2004 №128-FZ]. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/21599> (accessed: 25.10.2023) [in Russian]
4. O prinyatii Parizhskogo soglasheniya: Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 21 sentyabrya 2019 g. [On the adoption of the Paris Agreement: Decree of the Government of the Russian Federation dated September 21, 2019] — № 1228. — URL: <http://static.government.ru/media/files/10US0FqDc05omQ1VgnC8rfl6PbY69AvA.pdf> (accessed: 25.10.2023) [in Russian]
5. Strategiya social'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii s nizkim urovnem vybrosov parnikovyh gazov do 2050 goda [The Strategy of Socio-economic Development of the Russian Federation with Low Greenhouse Gas Emissions until 2050]. — URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtlpyzWfHaiUa.pdf> (accessed: 29.10.2023). [in Russian]
6. Makarov I.A. Uglernodnoe regulirovanie: varianty i vyzovy dlya Rossii [Carbon Regulation: Options and Challenges for Russia] / I.A. Makarov, I.A. Stepanov // *Vestn. Mosk. Un-ta. Ser. 6. Jekonomika* [Bulletin of the Moscow University. Ser. 6. Economy]. — 2017. — № 6. [in Russian]
7. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 29.10.2021 3052-r [Order of the Government of the Russian Federation dated 10/29/2021 3052-r]. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111010022?ysclid=lou84q71mm746100041> (accessed: 29.10.2023) [in Russian]
8. A European Green Deal. — URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (accessed: 29.10.2023)
9. WASHINGTON (Creators Syndicate) - A largely overlooked, widely misinterpreted event in Moscow two weeks ago transformed the international conflict over the environment and growth. — URL: <http://edition.cnn.com/2003/ALLPOLITICS/10/16/column.novak.opinion.russian/> (accessed: 29.10.2023)
10. A. Illarionov protiv Kiotskogo protokola [A. Illarionov against the Kyoto Protocol] // RBC. — URL: <https://www.rbc.ru/economics/03/10/2003/5703c06e9a7947d8e0700a> (accessed: 29.10.2023) [in Russian]
11. Bone J. Climate scientist James Hansen hopes summit will fail / James Bone // Times Online. — December 3, 2009.
12. Stepanov I.A. Ekonomicheskie instrumenty regulirovaniya vybrosov parnikovyh gazov v evropejskih stranah [Economic Indicators of Regulation of Greenhouse Gas Emissions in a European Country]: dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences / I.A. Stepanov. — Moscow, 2020. — 175 p. [in Russian]
13. Federal'nyj zakon "Ob ogranichenii vybrosov parnikovyh gazov" ot 02.07.2021 N 296-FZ [Federal Law "On Limiting Greenhouse Gas Emissions" dated 07/02/2021 No. 296-FZ]. — URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388992/?ysclid=lgwjkgm6lc436557517 (accessed: 04.12.2023) [in Russian]

14. Dunning T.J. Kritika politicheskoy ekonomii [Critical Political Economy] / T. J. Dunning; The translation is carried out by Marks K., Engel's F. Capital. Critical political economy // Writings: arch. July 15th, 2018. — Second edition. — M. : State Publishing House of Political Literature, 1960. — V. 23, Book. I : Process proizvodstva kapitala [The Process of Capital Production]. — P. 770. — 907 p. [in Russian]

15. European Bank of Reconstruction and Development 2019. — URL: <https://www.ebrd.com/financial-report-2019-english.pdf> (accessed: 29.10.2023)

16. Climate Change World Bank. — URL: https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange?intcid=ecl_hp_BeltB_en_ext (accessed: 29.10.2023)

17. Understanding poverty World Bank. — URL: <https://www.worldbank.org/en/understanding-poverty> (accessed: 29.10.2023)

18. Ministerstvo energetiki RF, Aleksandr Novak: k 2024 godu my mozhem uvelichit' investicii v TEK na 50% [Ministry of Energy of the Russian Federation, Alexander Novak: by 2024, we can increase investments in the fuel and energy sector by 50%]. — URL: <https://minenergo.gov.ru/node/15713> (accessed: 13.11.2023) [in Russian]

19. Commission sets out rules for renewable hydrogen. — URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_594 (accessed: 29.10.2023)

20. European Green Deal: Commission proposes 2030 zero-emissions target for new city buses and 90% emissions reductions for new trucks by 2040. — URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_762 (accessed: 29.10.2023)

21. European Green Deal: EU agrees stronger rules to boost energy efficiency. — URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1581 (accessed: 29.10.2023)

22. Kak poluchat' milliony dollarov na uglerode: vse o klimaticheskikh proektah [How to Make Millions of Dollars on Carbon: All about Climate Projects] // RBC Trends. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/62c826659a79474386bc4c88> (accessed: 13.11.2023) [in Russian]