

Климатическая политика Китая: процессуальная составляющая

Веселова Д. Н.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Северо-Западный институт управления РАНХиГС), Санкт-Петербург, Российская Федерация; АНО ВО «Университет при МПА ЕвразЭС», Санкт-Петербург, Российская Федерация

e-mail: daria-voronchikhina@mail.ru

ORCID: 0000-0002-6674-0357

РЕФЕРАТ

В статье рассматриваются мероприятия, проводимые китайскими властями и направленные на борьбу с изменением климата на планете. Выделяются три направления: смягчение последствий климатических изменений, адаптация к изменениям климата и международное сотрудничество.

Цель. Цель — рассмотреть процессуальную составляющую климатической политики Китая.

Методы. Использовался системный подход, вторичный анализ данных по теме исследования, обобщение, синтез, методы сравнения и хронологии.

Результаты. В работе в хронологическом порядке описаны важные события из истории принятия руководством Китая решений по реализации климатической политики. Рассмотрены мероприятия в области климата, проводимые Пекином по трем направлениям — митигации, адаптации и международного сотрудничества. В области смягчения последствий изменения климата все меры сводятся к увеличению доли возобновляемых источников энергии в общей выработке энергии, переходу с угля на природный газ, строительству новых атомных электростанций, стимулированию активного использования энергосберегающих транспортных средств, увеличению площадей лесных насаждений, развитию «зеленого» финансирования и системы торговли квотами на выбросы углерода и т. п. Среди мероприятий по адаптации к изменению климата следует выделить создание комплексной системы метеорологических наблюдений, реализацию проектов по регулированию и распределению водных ресурсов, строительство экспериментальных городов, информационную поддержку населения по вопросам изменения климата. Китай является участником многих международных мероприятий, посвященных вопросам климатических изменений, в том числе в роли инвестора, а также заключает двусторонние и многосторонние соглашения по рассматриваемому вопросу, в том числе с ЕАЭС и РФ.

Выводы. Преобладающим направлением является смягчение последствий изменения климата. В основном мероприятия направлены на снижение эмиссии парниковых газов. Связано это с необходимостью обеспечения энергетической и экологической безопасности КНР. В настоящее время КНР признается одним из лидеров в области развития низкоуглеродной экономики. Однако для достижения цели по установлению углеродной нейтральности к 2060 г. стране следует перейти на путь «зеленого» развития, то есть увеличить долю возобновляемых источников энергии и атомной энергетики в общей выработке энергии и постепенно отказываться от использования угля, нефти и газа.

Ключевые слова: изменения климата, адаптация к изменениям климата, смягчение последствий изменения климата, парниковые газы, землепользование, возобновляемые источники энергии, электромобили

Для цитирования: Веселова Д. Н. Климатическая политика Китая: процессуальная составляющая // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2023. Т. 17. № 2. С. 121–131.

<https://doi.org/10.22394/2073-2929-2023-02-121-131>

Climate Policy in China: the Procedural Component

Darya N. Veselova

The North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saint Petersburg, Russian Federation; AN HEO "University associated with IA EAEC", Saint Petersburg, Russian Federation

e-mail: daria-voronchikhina@mail.ru

ORCID: 0000-0002-6674-0357

ABSTRACT

The article discusses the activities carried out by the Chinese authorities and aimed at combating climate change on the planet. There are 3 areas: climate change mitigation, climate change adaptation and international cooperation.

Aim. To consider the procedural component of China's climate policy.

Methods. The following methods were used: systems approach, secondary analysis of data on the research topic, generalization, synthesis, methods of comparison and chronology.

Results. The work describes important events in the history of the decision-making by the Chinese leadership on the implementation of climate policy in chronological order. The activities in the field of climate carried out by Beijing in 3 areas were considered. There are mitigation, adaptation and international. In the field of climate change mitigation, all measures are reduced to increasing the share of renewable energy in total energy generation, switching from coal to natural gas, building new nuclear power plants, stimulating the active use of energy-efficient vehicles, increasing forest plantations, developing green finance and a system of trading quotas for carbon emissions, etc. It is worth highlighting the creation of an integrated system of meteorological observations, the implementation of projects for the regulation and distribution of water resources, the construction of experimental cities, information support for the population on climate change issues among the measures to adapt to climate change. China is a participant in many international events dedicated to climate change issues, including as an investor, and it also concludes bilateral and multilateral agreements on the considering issue, including with the EAEU and Russia.

Conclusions. The predominant direction is climate change mitigation. The measures are mainly aimed at reducing greenhouse gas emissions. This is due to the need to ensure of the energy and environmental safety of China. Currently, China is recognized as one of the leaders in the development of a low-carbon economy. However, the country must switch to the path of "green" development, that is, to increase the share of renewable energy and nuclear energy in total energy generation and gradually to phase out the use of coal, oil and gas in order to achieve the goal of establishing carbon neutrality by 2060.

Keywords: climate change, climate change adaptation, climate change mitigation, greenhouse gases, land use, renewable energy, electric vehicles

For citing: Veselova D. N. Climate Policy in China: the Procedural Component // Eurasian Integration: Economics, Law, and Politics. 2023. Vol. 17. No. 2. P. 121–131. (In Rus.)

<https://doi.org/10.22394/2073-2929-2023-02-121-131>

Введение

Проблема климатических изменений затрагивает Китай самым непосредственным образом. Повышается уровень моря, и вследствие этого происходит затопление прибрежных городов; сокращаются площади ледников в горах; снежные бури, сильный смог и другие опасные гидрометеорологические явления самым негативным образом сказываются на экономике страны. От них страдают как сельское, рыбное и лесное хозяйство, так и социальная сфера общества.

Китай является одним из основных эмитентов выбросов парниковых газов в мире. Весь остальной мир, в первую очередь США и ЕС, перекалывают всю ответственность за увеличение выбросов CO₂ на Китай. Основными причинами выбросов углерода в КНР являются рост численности населения, что влечет за собой повышение потребления энергии на душу населения и спрос на энергоносители, и сохранение использования в энергетике угля при наличии небольшой доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Власти страны признают проблему изменения климата и осознают важность борьбы с ней. В основном в стране большое внимание уделяется мерам по сокращению выбросов парниковых газов.

Впервые о политике низкоуглеродного развития заговорили на XVII съезде КПК в 2007 г., на котором была сформулирована задача создания системы экокультуры [3, с. 331]. В годы 11-й пятилетки (2006–2010 гг.) правительство КНР сформировало курс на развитие низкоуглеродной экономики [Там же, с. 329].

В 2014 г. «на конференции в Лиме Пекин признал провозглашенный принцип “общей, но дифференцированной ответственности” в стабилизации климата планеты» [6, с. 70] и выстроил курс на обсуждение проблемы изменения климата.

В 2016 г. Китай ратифицировал Парижскую конвенцию по изменению климата. В сентябре 2020 г. обращение главы КНР Си Цзиньпина на Генассамблее ООН о планах достичь пика выбросов углекислого газа уже к 2030 г. и добиться полной углеродной нейтральности к 2060 г. произвело фурор в международном сообществе¹.

В ноябре 2021 г. на климатическом саммите в Глазго «Си Цзиньпин отметил, что Китай будет строго контролировать угольные энергетические проекты и рост потребления угля в период “14-й пятилетки” (2021–2025 гг.) и постепенно снижать его в период “15-й пятилетки” (2026–2030 гг.)» [5, с. 24].

Основными документами в области изменения климата в КНР являются Закон о возобновляемых источниках энергии 2005 г., Белая книга по условиям и политике в области энергетики 2007 г., Стратегия революционных преобразований в области производства и потребления энергии (2016–2030 гг.) 2016 г., 14-й пятилетний план (2021–2026 гг.), Стратегия развития Китая на долгосрочную перспективу с низким уровнем выбросов парниковых газов до середины столетия 2021 г., а также Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2035 г. (2022 г.).

В целом мы можем говорить о заинтересованности китайских властей по решению проблемы изменений климата, в первую очередь по проведению мер по сокращению эмиссии парниковых газов.

Целью работы является рассмотрение проводимых Китаем мероприятий в области борьбы с изменением климата на территории страны.

Предмет исследования: процессуальная составляющая климатической политики Китая.

Исследованием климатической политики Китая занимаются как зарубежные ученые, в первую очередь китайские, так и российские. Среди российских исследователей китайской политики в области климата следует выделить А. В. Барабошкину [2], С. Н. Бобылева [Там же], А. В. Бояркину [3], А. К. Галимзянову [5], Ю. Ю. Ковалева [6], В. А. Матвеева [7], А. В. Перова [13], О. С. Поршневу [6], Т. А. Тутнову [11], И. В. Юшкова [13] и др. Вопросом осуществления климатической политики в КНР занимались такие зарубежные ученые, как Г. Юй, Д. Хайфэн, И. Жуйлонг, Т. Цинь [9], D. Bin, C. Chen, W. Chen, L. Guo, J. Kang, S. Lewis, X. Ning [14], Y. Li, T. Park, Q. Ran, J. M. Velni, X. Wang, Y. Xu, B. Yang, X. Yang, C. B. Yang [Там же], J. Ye, J. Yuan, T. T. Zhao [Там же] и другие исследователи. В основном работы связаны с энергетической безопасностью КНР, с мерами по сокращению эмиссии парниковых газов в топливно-энергетическом комплексе.

Методы и методология

При написании статьи автор опирался на системный подход. В работе климатическая политика КНР рассматривается через призму реализуемых руководством страны мероприятий в области митигации

¹ Международный климатический саммит показал амбиции КНР в эковопросах [Электронный ресурс] // Российская Газета: офиц. сайт. 2021. 27 апреля. URL: <https://rg.ru/2021/04/27/mezhdunarodnyj-klimaticheskij-sammit-pokazal-ambicii-knr-v-ekovoprosah.html> (дата обращения: 10.02.2023).

и адаптации. Среди методов следует выделить вторичный анализ данных по теме исследования, в том числе официальных источников, обобщение, синтез, сравнительный и хронологический методы.

Результаты исследования

Мероприятия по борьбе с изменением климата в Китае представлены тремя направлениями: смягчение последствий климатических изменений, адаптация к изменениям климата и международное сотрудничество.

Смягчение последствий изменения климата — это действия, предпринимаемые в целях снижения количества выбрасываемых в атмосферу парниковых газов, удаления их из атмосферы и увеличения их поглощения [4, с. 102].

Основные усилия Китай направляет на снижение выбросов CO₂ для достижения полной углеродной нейтральности к 2060 г. Так как на долю энергетического сектора страны приходится около 50% выбросов CO₂ [1, с. 11], то важной составляющей является переход на низкоуглеродную систему выработки электроэнергии. Именно поэтому основные мероприятия сосредоточены на изменении энергетической политики Китая. Рассмотрим мероприятия, проводимые властями КНР в области митигации.

1. *Увеличение доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в общей выработке электроэнергии в стране.* Превалирующая доля выработки энергии из ВИЭ приходится на гидроэлектростанции. На них вырабатывается около 17% общей электрической мощности страны¹.

На втором месте среди ВИЭ находится ветроэнергетика. В 2021 г. доля выработки энергии от использования силы ветра выросла на 40,5% по сравнению с 2020 г.² В основном ветряные электростанции расположены на западе страны. В Синьцзяне Китай открыл один из крупнейших в мире центров по исследованию и производству ветряков, который доступен для специалистов из других государств [11, с. 145].

На третье место можно поставить солнечную энергетику. «На Китай приходится более 50% (240 ГВт) мировых мощностей солнечной энергетики» [Там же]. В 2021 г. выработка энергии от солнца выросла на 25,1% по сравнению с 2020 г.³

Ноу-хау Китая являются «зеленые здания». Суть технологии заключается в использовании при строительстве крыш и стен зданий интегрированных фотоэлектрических элементов (BIPV), которые вырабатывают энергию. BIPV заменяет традиционные строительные элементы модулями со встроенными солнечными батареями. В 2017 г. китайская компания Hangergy запустила свою BIPV-крышу. Многие местные органы власти, в том числе в Пекине, Шанхае и Тяньцзине, ввели политику по продвижению BIPV в ближайшие три-пять лет⁴.

На 2021 г. доля выработки энергии от ВИЭ составляет 29,8% от общих генерирующих мощностей⁵.

Стоит учесть, что «Китай обладает почти 1/3 патентов в мире по ВИЭ, он больше всех выпускает и экспортирует солнечные батареи, ветряные турбины, электрические машины» [7, с. 343], аккумуляторные батареи и т. п. Страна является крупнейшим производителем фотоэлектрических панелей.

Несмотря на то, что доля ВИЭ растет с каждым годом, энергии солнца и ветра недостаточно для обеспечения хотя бы 10% потребностей страны в электроэнергии, учитывая ежегодный прирост населения и продолжающийся экономический рост страны. Однако Китай имеет большие площади и расположен в различных климатических поясах, соответственно, у страны имеется потенциал в выработ-

¹ China is the world's largest producer of hydroelectricity [Electronic resource] // International hydropower association. 2020. URL: <https://www.hydropower.org/country-profiles/china> (accessed: 10.02.2023).

² 中国应对气候变化的政策与行动2022年度报告. 中华人民共和国生态环境部二〇二二年十月, 2022. 页 10 [Ежегодный доклад о политике и действиях Китая по борьбе с изменением климата за 2022 год. Министерство экологии и окружающей среды КНР. Октябрь, 2022. С. 10].

³ Там же.

⁴ Nation moves ahead with ambitious climate goals [Electronic resource] // The National Development and Reform Commission (NDRC) PRC. 2022. 06 January. URL: https://en.ndrc.gov.cn/news/mediarresources/202201/t20220107_1311546.html (accessed: 10.02.2023).

⁵ 中国应对气候变化的政策与行动2022年度报告. 中华人民共和国生态环境部二〇二二年十月, 2022. 页 10 [Ежегодный доклад о политике и действиях Китая по борьбе с изменением климата за 2022 год. Министерство экологии и окружающей среды КНР. Октябрь, 2022. С. 10].

ке энергии из ВИЭ, и им следует воспользоваться для достижения цели углеродной нейтральности к 2060 г.

2. *Увеличение роста потребления природного газа.* Природный газ считается одним из наиболее чистых ископаемых видов топлива. Так как выработки энергии от ВИЭ недостаточно для бесперебойного поступления энергии, власти КНР решили сделать переход с использования угля при производстве энергии на потребление природного газа. Переход от угля к газу позволит сократить эмиссию парниковых газов, что важно для достижения Китаем углеродной нейтральности.

Проблемой служит неразвитость инфраструктуры, что «является весомым сдерживающим барьером на пути роста потребления природного газа в КНР. Это наглядно показал энергетический кризис зимы 2017–2018 гг., когда морозы привели к дефициту природного газа и электроэнергии по всей стране» [13, с. 16]. Это вынудило китайские власти «задуматься над необходимостью стимулировать строительство в стране новых хранилищ и газопроводов, чтобы сглаживать подобные пики потребления и повышать в целом надежность работы своей энергосистемы» [Там же].

В 2021 г. доля выработки энергии от использования природного газа увеличилась на 12,5% по сравнению с предыдущим годом и достигла 8,9% от общих генерирующих мощностей¹. Как минимум до 2030 г. природный газ будет являться для Китая основным источником энергии. Однако сжигание природного газа высвобождает в атмосферу метан, который является парниковым газом и стоит на третьем месте по своему вкладу в парниковый эффект. Кроме того, обеспеченность планеты данным ресурсом составляет всего 120–150 лет. Поэтому использование природного газа не является выходом из экологического кризиса.

3. *Введение в оборот новых атомных электростанций (АЭС).* Атомная энергетика стоит на втором месте после гидроэнергетики среди источников энергии с низкими выбросами парниковых газов. За последние десять лет число атомных электростанций в КНР увеличилось с четырнадцати до пятидесяти двух [11, с. 144]. В 2021 г. в стране введены в действие пять новых ядерных реакторов, еще одиннадцать планировалось запустить в 2021–2022 гг.²

Так, 9 ноября 2021 г. в Хайяне провинции Шаньдун был запущен проект атомной электростанции, что сделало его первым городом в Китае, который обеспечил безуглеродное зимнее отопление, способное предотвратить выбросы 180 тыс. т CO₂ в год. 30 ноября 2022 г. China Petroleum and Chemical Corp, или Sinopec, крупнейший в мире по объему нефтеперерабатывающий завод, начал работы в Куке над крупнейшим в мире заводом зеленого водорода, который будет полностью питаться от солнечной энергии. Ожидается, что проект сократит выбросы углекислого газа на 485 тыс. т в год³. Планируется дальнейшее развитие атомной энергетики на территории КНР.

Китай признан лидером по числу строящихся и вводимых в эксплуатацию ядерных реакторов. Однако, несмотря на первенство, «на АЭС приходится всего 5% вырабатываемой в стране электроэнергии» [Там же, с. 142], что ниже среднемирового показателя (10%)⁴.

Данный вид получения энергии не является идеальным. АЭС оказывают негативное влияние на близкорасположенные территории и на обитающих в пределах санитарно-защитных зон живые организмы. Проблемой является захоронение отработанного ядерного топлива. Однако считается, что АЭС являются более экологичными, чем ТЭС и ГЭС, и потому при их правильной эксплуатации и введении в действие технологии безотходного цикла производства ядерного топлива АЭС вполне могли бы заменить электростанции, работающие на ископаемом топливе.

4. *Уменьшение доли угольных электростанций.* Китай является одним из крупнейших мировых потребителей угля. Несмотря на то обстоятельство, что власти страны взяли курс на переход с угля на природный газ, мощностей ТЭС, работающих на газе, не хватает.

¹ 中国应对气候变化的政策与行动2022年度报告. 中华人民共和国生态环境部二〇二二年十月, 2022. 页 11 [Ежегодный доклад о политике и действиях Китая по борьбе с изменением климата за 2022 год. Министерство экологии и окружающей среды КНР. Октябрь, 2022. С. 11].

² Там же.

³ Nation moves ahead with ambitious climate goals [Electronic resource] // The National Development and Reform Commission (NDRC) PRC. 2022. 06 January. URL: https://en.ndrc.gov.cn/news/mediarsources/202201/t20220107_1311546.html (accessed: 10.02.2023).

⁴ 中国应对气候变化的政策与行动2022年度报告. 中华人民共和国生态环境部二〇二二年十月, 2022. 页 10 [Ежегодный доклад о политике и действиях Китая по борьбе с изменением климата за 2022 год. Министерство экологии и окружающей среды КНР. Октябрь, 2022. С. 10].

«Global Energy Monitor и Центром исследований в области энергетики и чистого воздуха отмечается, что в 2020 г. Китай ввел в эксплуатацию в 3,23 раза больше новых угольных станций, чем весь остальной мир вместе взятый» [10, с. 25]. А «в первом квартале 2020 г. было одобрено строительство 17 новых угольных электростанций суммарной мощностью около 10 ГВт» [2, с. 129].

Однако доля ТЭС, работающих на угле, постепенно снижается. Так, «доля таких электростанций в 2017 г. составляла 71,1%, а уже в 2020 г. она снизилась до 67,9%» [7, с. 345]. Не так уж много, примерно по 1% в год, но все же наблюдается снижение. Нужно понимать, что поворот энергетики в «зеленое русло» непростая задача не только для руководства Китая, но и для правительств всех стран мира, включая страны Западной Европы и США.

Стоит обратить внимание, что в ноябре 2021 г. на климатическом саммите в Глазго Китай не принял Заявление о глобальном переходе от угля к чистой энергии.

5. *Переход на электромобили.* Правительством КНР взят курс на перестройку транспортной системы страны. Так, происходит переход с использования автобусов, работающих на ископаемом топливе, на автобусы, работающие на электроэнергии. Планируется, что в 2023 г. около 71% всего общественного транспорта страны должны заряжаться от электрических источников.

Китайские власти активно популяризируют среди населения использование энергосберегающих транспортных средств (ТС) с малыми выбросами углерода, увеличивая объем продаж электромобилей. Так, в 2021 г. их было продано более 10 млн штук¹.

Также государство собирается поощрять компании, использующие экологически безвредные виды авиационного топлива. Таким образом, страна может занять лидирующие позиции по использованию в транспортном комплексе «экологически чистых» типов ТС. Проблема заключается в том, что для подзарядки электрокаров нужна энергия, которая в большей части вырабатывается на ТЭС, то есть сжигается ископаемое топливо, увеличивается эмиссия парниковых газов, происходит глобальное потепление на планете. Поэтому вопрос перехода с автомобилей с двигателями внутреннего сгорания на электромобили является неоднозначным.

6. *Управление землепользованием.* Леса являются «легкими планеты». Восстановление лесных ресурсов на планете поможет сдержать рост углекислого газа в атмосфере. Китай признается лидером в мире по управлению землепользованием и экологизации территорий за счет него. С 2013 г. КНР реализует «программу озеленения пустынных территорий страны. В период 2013–2020 гг. правительство выделило 34,5 млрд долл. США на создание новых лесных массивов» [6, с. 73]. За десять лет площадь лесных ресурсов была увеличена более чем на 20 млн га [3, с. 334].

Управление землепользованием в Китае означает не только посадку леса, но и выращивание сельскохозяйственных культур. Внедряя инновационные методы посадки рисовых полей, страна увеличивает рост урожайности на 4,1–8,8% и уменьшает эмиссию метана на 31,5–71,7%².

Озеленение Китаем своих территорий благоприятно сказывается на озеленении всей планеты, что, в свою очередь, поможет сдержать рост температуры воздуха в пределах 2 °С.

7. *Национальная система торговли квотами на выбросы углерода.* 1 февраля 2021 г. в Китае были приняты Меры по управлению системой торговли квотами на выбросы углерода. Официально рынок заработал в июле 2021 г. На июль 2022 г. объемы проданных квот достигли 537 млн т, а денежный оборот достиг 13,676 млрд долл. В основном продажа осуществляется в таких секторах, как производство энергии, стали и цемента³.

Национальный рынок по торговле квотами играет значительную роль в корректировке энергетической и экологической политики страны. Однако фактически, если брать масштабы всей планеты, снижение эмиссии парниковых газов при торговле квотами не происходит. Углеродный след перекладывается с Китая на другие страны.

¹ 中国应对气候变化的政策与行动2022年度报告. 中华人民共和国生态环境部二〇二二年十月, 2022. 页 15 [Ежегодный доклад о политике и действиях Китая по борьбе с изменением климата за 2022 год. Министерство экологии и окружающей среды КНР. Октябрь, 2022. С. 15].

² Там же.

³ Там же.

8. *Зеленое финансирование.* В сентябре 2016 г. «Народный банк Китая» обнародовал Руководство по созданию «зеленой» финансовой системы». «Зеленые финансы» — это финансовые услуги, предоставляемые для экономической деятельности, способствующей в том числе смягчению последствий изменения климата» [2, с. 130].

Китайские власти привлекают «инвестиции в широкий спектр активов, включая проекты в области ВИЭ, экологически чистый транспорт» [Там же], энергосберегающие проекты. К концу 2021 г. объем привлеченных инвестиций составил 85,5 млрд долл.¹

Негативным примером проведения политики по снижению выбросов парниковых газов является перенос вредных производств в другие государства. Китай перемещает части мощностей угольных ТЭС в развивающиеся страны и в Россию. Например, Ерковецкая ТЭС в Приамурье экспортирует электроэнергию в Китай [8, с. 10]. Данные меры не снижают глобальную эмиссию парниковых газов, но перекладывают ответственность за возможное несоблюдение международных климатических обязательств с КНР на другие страны.

Происходят изменения и в налоговой политике страны. Например, сделки, касающиеся управления энергетическими проектами, освобождены от НДС. Граждане, покупающие новые ТС, работающие на экологически «чистых» источниках энергии, освобождаются от уплаты транспортного налога и т. п.²

Еще одним примером политики по смягчению последствий изменения климата служат мероприятия по улавливанию и поглощению углерода от ископаемых видов топлива (CCS). В 2019 г. в Китае было реализовано десять пилотных проектов по поглощению, захвату и хранению углерода, однако масштабы их пока малы. Их совокупная улавливающая мощность составляет менее 0,01% существующих совокупных выбросов углерода в Китае³.

В целом климатическая политика Китая в области митигации достигла успехов. «Замедляются темпы прироста выбросов углекислого газа, увеличивается эффективность использования энергетических ресурсов, структура производства электрической энергии диверсифицируется и становится все более «зеленой»» [2, с. 125]. Но в то же время одних мер по митигации недостаточно. Огромную роль в борьбе с изменением климата играет адаптация к изменениям климата.

Адаптация к изменениям климата — это приспособляемость естественных или антропогенных систем к реальным или ожидаемым климатическим изменениям, позволяющая снизить их собственную уязвимость и использовать благоприятные условия [4, с. 103].

Если меры по смягчению последствий изменения климата дадут видимые результаты лишь через 30–50 лет, то мероприятия, посвященные адаптации, следует проводить незамедлительно. Данные меры самым положительным образом скажутся как на экономике страны, так и на социальной сфере, влияя на здоровье и благополучие населения. Проекты в данной сфере сосредоточены, главным образом, на прогнозировании и создании систем защиты.

В июне 2022 г. была выпущена Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2035 г. Ее положения успешно были инкорпорированы в политику Китая по социально-экономическому развитию страны.

Стратегия освещает меры по адаптации к изменению климата в четырех областях: мониторинг изменения климата, раннее предупреждение и управление рисками, построение региональной модели адаптации к изменению климата на нескольких уровнях и создание механизмов для улучшения способности Китая адаптироваться к изменению климата [14].

Среди мероприятий можно выделить создание комплексной системы метеорологических наблюдений, меры по адаптации посевных полей к изменению климата. Реализуется проект по строительству

¹ 中国应对气候变化的政策与行动2022年度报告. 中华人民共和国生态环境部二〇二二年十月, 2022. 页 41 [Ежегодный доклад о политике и действиях Китая по борьбе с изменением климата за 2022 год. Министерство экологии и окружающей среды КНР. Октябрь, 2022. С. 41].

² Там же.

³ How China Can Achieve Carbon Neutrality by 2060 [Electronic resource] // BCG. 2020. URL: <https://www.bcg.com/publications/2020/how-china-can-achieve-carbon-neutrality-by-2060> (accessed: 02.05.2023).

экспериментальных городов, адаптируемых к изменению климата, согласно которому 28 населенных пунктов были выбраны для реализации данной задачи. Растет осведомленность населения о климатических изменениях на территории страны. Проводятся обучение, воспитание населения в исследуемой области и пропаганда среди местных жителей. Вводятся новые праздники: Метеорологический день, Национальный день стихийных бедствий и др.¹

Стратегия признает, что Китай добился положительных результатов в адаптации к изменению климата, но степень внимания и действий по адаптации к изменению климата по-прежнему нужно увеличивать².

Отдельно выделим такое направление, как международное сотрудничество по вопросам борьбы с изменением климата. Китай лишь десятилетие назад стал обращать внимание на международное климатическое партнерство. На данный момент «Китай выступает спонсором большого числа международных конференций по данной проблематике» [3, с. 335].

«Китай активно участвует в планах международного научно-технического сотрудничества: в Плане исследований мирового климата (WCRP), Международном плане глобальных изменений по причине человеческого фактора (IHDP), Межправительственной координационной организации глобальных наблюдений за земным шаром (GEO), Плане наблюдений за системой глобального климата (GCOS) и др., укрепляет обмен информацией и материалами с соответствующими международными организациями и ведомствами» [12, с. 200].

В «сентябре 2020 г. КНР совместно с ЕС объявил о создании двустороннего диалога на высоком уровне по окружающей среде и климату. В 2021 г. Китай показал себя активным участником международных переговоров и соглашений по климатическим проблемам, особенно на климатическом саммите в Глазго» [11, с. 146].

16 февраля 2023 г. в рамках третьего заседания Совместной комиссии по реализации Соглашения о торгово-экономическом сотрудничестве между Евразийским экономическим союзом (ЕАЭС) и Китаем была подписана дорожная карта, направленная на активизацию и насыщение торгово-экономического взаимодействия сторон в практической плоскости. Среди прочих мер между сторонами согласовано такое направление для обсуждения в течение 2023–2024 гг., как климатическая повестка³. То есть сотрудничество КНР и ЕАЭС на данный момент находится в зачаточном состоянии, но начало партнерства уже заложено.

Если говорить о сотрудничестве между Россией и Китаем по данному вопросу, то стоит отметить Совместное заявление РФ и КНР об углублении отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия, вступающих в новую эпоху, сделанное 21.03.2023 в рамках государственного визита Председателя КНР Си Цзиньпина в Москву. Стороны договорились об углублении взаимовыгодного сотрудничества в области ведения совместных прорывных исследований по общемировым проблемам глобального развития, в том числе в части, касающейся предотвращения изменения климата и адаптации к нему. Обе страны выступают против создания барьеров в международной торговле под предлогом борьбы с изменением климата и использования климатической проблематики в политических целях. Кроме того, КНР и РФ отметили развитие сотрудничества по организации и функционированию систем торговли углеродными активами и обмену опытом по вопросам снижения темпов глобального потепления и адаптации к нему⁴.

Таким образом, КНР является участником различных международных организаций, занимающихся обсуждением вопроса сохранения климата на Земле, и спонсором многих мероприятий. Также Китай ра-

¹ National Climate Change Adaptation Strategy 2035 [Electronic resource] // Center for Security and Emerging Technology. 2022. 29 August. URL: <https://cset.georgetown.edu/publication/national-climate-change-adaptation-strategy-2035/> (accessed: 10.02.2023).

² Там же.

³ Андрей Слепнев: «ЕАЭС и Китай упростят перевозку грузов по железным дорогам за счет внедрения электронного документооборота» [Электронный ресурс] // ЕЭК (офиц. сайт). 16.02.2023. URL: <https://eec.eaeunion.org/news/andrey-slepnev-eaes-i-kitay-uprostyat-perevozku-gruzov-po-zheleznyim-dorogam-za-schet-vnedreniya-elek/> (дата обращения: 02.05.2023).

⁴ Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики об углублении отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия, вступающих в новую эпоху [Электронный ресурс] // Президент России (сайт). 21.03.2023. URL: <http://kremlin.ru/supplement/5920> (дата обращения: 02.05.2023).

тифицирует международные документы, касающиеся проблем смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним, и подписывает двусторонние соглашения. 2023 г. можно ознаменовать началом сотрудничества КНР и ЕАЭС, а также КНР и РФ по вопросам климатической повестки.

Заключение

Подводя итоги, можно сказать, что Китай признает свой большой вклад в глобальную эмиссию парниковых газов, и потому власти страны взяли курс на достижение углеродной нейтральности к шестидесятому году XXI в.

При рассмотрении проводимых мероприятий в области борьбы с изменением климата в работе выделены три направления: митигация, адаптация и международное сотрудничество.

Стоит отметить, что в основном политика Пекина сосредоточена на мероприятиях по смягчению последствий климатических изменений. Это проявляется в переходе с угля на природный газ, увеличении доли ВИЭ в энергобалансе страны, а также в изменениях в транспортной инфраструктуре КНР. Однако не все проводимые мероприятия по данному тренду направлены на снижение эмиссии парниковых газов. Торговля углеводородными единицами просто переносит углеродный след с Китая на другие страны, компании которых покупают квоты у китайской стороны. Массовое использование электромобилей также зачастую не снижает выбросы, так как для подзарядки таких ТС необходима энергия, вырабатываемая по большей части на ТЭС. Меры по адаптации к изменениям климата в стране проводятся, но следует увеличить их масштаб и количество. Международное сотрудничество КНР успешно. Страна состоит в многочисленных международных и отраслевых организациях, занимающихся вопросом борьбы с климатическими изменениями, и заключает как многосторонние, так и двусторонние соглашения по рассматриваемому вопросу, влияя таким образом на глобальную экологическую и климатическую повестку дня.

На национальную климатическую политику Китая, главным образом, влияют необходимость повышения энергетической и экологической безопасности страны, а также попытки и стремления китайских властей занять лидирующие позиции в мире по данному направлению.

В настоящее время КНР на международном уровне признается лидером в области развития низкоуглеродной экономики. Данный статус страна получила, в первую очередь благодаря инвестированию в ВИЭ, производству и экспорту солнечных панелей и батарей, ветряных турбин, электрических машин, аккумуляторных батарей, фотоэлектрических панелей, а также обладанию более 1/3 патентов в мире по ВИЭ.

В то же время для достижения заявленной цели по переходу страны в ранг эмиссионно нейтральных государств к 2060 г. китайским властям необходимо усилить меры по скорейшему переходу на экологически чистые и безуглеродные источники энергии. Для этого следует строить гидроэлектростанции, поэтапно с каждым годом увеличивать вклад в общую генерацию мощностей от использования энергии ветра, солнца, приливных волн. Дальнейшее развитие атомной энергетики и строительство новых ядерных энергоблоков и АЭС также окажет положительное воздействие на сокращение выбросов парниковых газов и приблизит страну к достижению поставленной цели.

Литература

1. Беликова С. С., Беликов А. В. Восток и Запад: глобальные вызовы на пути достижения углеродной нейтральности // Управление. 2022. Т. 10. № 2. С. 5–13. DOI: 10.26425/2309-3633-2022-10-2-5-13
2. Бобылев С. Н., Барабошкина А. В., Джу Сюан. Приоритеты низкоуглеродного развития для Китая // Государственное управление. Электронный вестник. 2020. № 82. С. 114–139. DOI: 10.24411/2070-1381-2020-10095
3. Бояркина А. В. Экологическое направление во внешнеполитической стратегии КНР // Вестник РУДН. Серия: Международные отношения. 2021. Т. 21. № 2. С. 325–337. DOI: 10.22363/2313-0660-2021-21-2-325-337

4. Веселова Д. Н. Климатическая политика Российской Федерации: законодательные и институциональные аспекты // Научный журнал «ДискурсПи». 2021. Т. 18. № 3. С. 96–111. DOI: 10.17506/18179568_2021_18_3_96
5. Галимзянова А. К. Климатическая дипломатия Китая и Германии // Восточный альманах. 2021. № 5. С. 14–29.
6. Ковалев Ю. Ю., Поршнева О. С. Страны БРИКС в международной климатической политике // Вестник Российского университета дружбы народов. 2021. Т. 21. № 1. С. 64–78. DOI: 10.22363/2313-0660-2021-21-1-64-78
7. Матвеев В. А. Борьба с изменением климата — новая арена противоборства Китая и США // Китай в мировой и региональной политике. История и современность. 2021. С. 337–351. DOI: 10.24412/2618_6888_2021_26_337_351
8. Порфирьев Б. Н. Парадигма низкоуглеродного развития и стратегия снижения рисков климатических изменений для экономики // Проблемы прогнозирования. 2019. № 2. С. 3–13.
9. Тинтин Цинь. Политика Китайской Народной Республики в области проблем, связанных с изменением климата // Социально-политические науки. 2017. № 5. С. 173–176.
10. Ткаченко А. А. Возможен ли переход к новой климатической экономике? // Экономика. Налоги. Право. 2021. Т. 14. № 4. С. 15–29. DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-4-15-29
11. Тутнова Т. А. Возобновляемые источники энергии и ядерная энергетика в безуглеродной стратегии Китая // Общество: философия, история, культура. 2021. № 12. С. 140–147. DOI: 10.24158/fik.2021.12.22
12. Шмелева И. А., Ван Г. Экологическая размерность политики современного Китая // Политическая экспертиза: ПОЛИТЭК. 2009. Т. 5. № 4. С. 191–209.
13. Юшков И. В., Перов А. В. Китайская энергетическая политика и перспектива российского газового экспорта // Геоэкономика энергетики. 2020. № 3. С. 6–29. DOI: 10.48137/2687-0703_2020_11_3_6
14. Cui Bai Yang, Xi Ning, Ting Ting Zhao. China's Basic Position on Climate Change [Electronic resource] // National Maritime Foundation. 2022. URL: <https://maritimeindia.org/chinas-basic-position-on-climate-change/> (accessed: 10.02.2023).

Об авторе:

Веселова Дарья Николаевна, преподаватель ФСПО Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Санкт-Петербург, Российская Федерация); доцент кафедры гражданско-правовых дисциплин юридического факультета АНО ВО «Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕвразЭС» (Санкт-Петербург, Российская Федерация), кандидат политических наук;
e-mail: daria-voronchikhina@mail.ru; ORCID: 0000-0002-6674-0357

References

1. Belikova S. S., Belikov A. V. East and West: Global Challenges to Achieving Carbon Neutrality. *Management [Upravlenie]*. 2022; 10 (2): 5–13. (In Rus.) DOI: 10.26425/2309-3633-2022-10-2-5-13
2. Bobylev S. N., Baraboshkina A. V., Zhu Xuan. Priorities of Low-Carbon Development for China. *Public Administration. E-journal (Russia)* [Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik]. 2020; (82): 114–139. (In Rus.) DOI: 10.24411/2070-1381-2020-10095
3. Boyarkina A. V. Ecological Dimension in China's Foreign Policy Strategy. *Vestnik RUDN. Series: International Relations* [Vestnik RUDN. Seriya: Mezhdunarodnye otnosheniya]. 2021; 21 (2): 325–337. (In Rus.) DOI: 10.22363/2313-0660-2021-21-2-325-337
4. Veselova D. N. Climate Policy of the Russian Federation: Legislative and Institutional Aspects. *Scientific Journal "Discourse-P"* [Nauchnyy zhurnal «DiskursPi»]. 2021; 18 (3): 96–111. (In Rus.) DOI: 10.17506/18179568_2021_18_3_96

5. Galimzyanova A. K. Climate Diplomacy of China and Germany. *Eastern Almanac* [Vostochnyj al'manax]. 2021; (5): 14–29. (In Rus.)
6. Kovalev Yu. Yu., Porshneva O. S. BRICS Countries in International Climate Policy. *Vestnik RUDN. Series: International Relations* [Vestnik RUDN. Seriya: Mezhdunarodnye otnosheniya]. 2021; 21 (1): 64–78. (In Rus.) DOI: 10.22363/2313-0660-2021-21-1-64-78
7. Matveev V. A. Struggle against climate changes as a new arena of China — US confrontation. *China in World and Regional Politics. History and Modernity* [Kitaj v mirovoj i regional'noj politike. Istoriya i sovremennost']. 2021; 337–351. (In Rus.) DOI: 10.24412/2618_6888_2021_26_337_351
8. Porfiriev B. N. The Paradigm of Low-Carbon Development and the Strategy for Reducing the Risks of Climate Change for the Economy. *Problems of Forecasting* [Problemy prognozirovaniya]. 2019; (2): 3–13. (In Rus.)
9. Tingting Qin. The Policy of the People's Republic of China in the Field of Problems Related to Climate Change *Socio-political Sciences* [Social'no-politicheskie nauki]. 2017; (5): 173–176. (In Rus.)
10. Tkachenko A. A. Is the Transition to a New Climate Economy Possible? *Economy. Taxes. Law*. [E'konomika. Nalogi. Pravo]. 2021; 14 (4): 15–29. (In Rus.) DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-4-15-29
11. Tutnova T. A. Renewables and Nuclear Power in China's Carbon-free Strategy. *Society: Philosophy, History, Culture* [Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura]. 2021; (12): 140–147. (In Rus.) DOI: 10.24158/fik.2021.12.22
12. Shmeleva I. A., Wang G. Ecological Dimension of the Policy of Modern China. *Political Expertise: POLITEX* [Politicheskaya ekspertiza: POLITE'KS]. 2009; 5 (4): 191–209. (In Rus.)
13. Yushkov I. V., Perov A. V. Chinese Energy Policy and Prospects for Russian Natural Gas Exports. *Geoeconomics of Energy* [Gеоe'konomika e'nergetiki]. 2020; (3): 6–29. (In Rus.) DOI: 10.48137/2687-0703_2020_11_3_6
14. Cui Bai Yang, Xi Ning, Ting Ting Zhao. China's Basic Position on Climate Change [Electronic resource]. *National Maritime Foundation*. 18.11.2022. URL: <https://maritimeindia.org/chinas-basic-position-on-climate-change/> (accessed: 10.02.2023).

About the author:

Darya N. Veselova, Lecturer at the Faculty of Secondary Professional Education of the North-West Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (Saint Petersburg, Russian Federation); Associate Professor of the Department of Civil Law Disciplines of the Faculty of Law of AN HEU "University associated with IA EAEC" (Saint Petersburg, Russian Federation), PhD in Political sciences;
e-mail: daria-voronchikhina@mail.ru; ORCID: 0000-0002-6674-0357