

<https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-1-1428>

Влияние международного климатического регулирования на стратегии развития Российской Федерации и Китайской Народной Республики

К.Л. Астапов¹ , Шэнь Чуань²

¹ Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, Российская Федерация

² Компания Инспур, 250101, провинция Шаньдун, Цзинань, дорога Ланг Чао, 1036, Китай
 ast_k@mail.ru

Аннотация. В статье оценено влияние международных соглашений по климату, в частности Парижского соглашения, на стратегии экономического развития Российской Федерации и Китайской Народной Республики. Анализируя, каким образом две страны корректировали свои экономические стратегии в свете глобального климатического регулирования, авторы выявили различные модели развития: постепенная интеграция Россией климатической повестки в традиционную экономическую систему, ориентированную на энергетику, и активный переход Китая к возобновляемым источникам энергии и устойчивым практикам как на внутреннем, так и на внешнем рынке. В исследовании проанализированы возможные проблемы соответствия национальной стратегии экономического роста с требованиями экологической устойчивости и международными соглашениями по климату, которые иногда имеют различные интерпретации. Выработаны стратегические инициативы и предложения по корректировкам политики в России и Китае, которые имеют решающее значение для формирования национальных мер реагирования на вызовы изменения климата, а также активизации роли этих стран при совершенствовании международной климатической повестки, укреплении сотрудничества с развивающимися странами и Глобальным Югом, а также в Группе Двадцати, БРИКС, Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН), других многосторонних форумах, а также инициативы «Один пояс, один путь» (для Китая). Также важно развивать и совершенствовать экономические стимулы для «зеленых» инвестиций, которые могут включать в себя финансовые стимулы, например, субсидии, льготное финансирование, налоговые льготы для поощрения инвестиций в энергоэффективную модернизацию, сокращение выбросов, расширение переходного финансирования, а также в проекты по возобновляемым источникам энергии, что требует модернизации финансово-монетарной системы (инициатива, продвигаемая председательствующей в БРИКС Россией в 2024 г.) Как со стороны предложения, так и со стороны спроса важно поощрять разумное потребление посредством экономики совместного использования, переработки и циклического использования ресурсов, а также увеличение периода эксплуатации предметов длительного потребления.

Ключевые слова: стратегия экономического развития, стратегирование, изменение климата, цели устойчивого развития ООН, климатическое финансирование, новая коллективная количественная цель, НККЦ, БРИКС, Россия, Китай

Для цитирования: Астапов К.Л., Чуань Шэнь. Влияние международного климатического регулирования на стратегии развития Российской Федерации и Китайской Народной Республики. *Экономика промышленности*. 2025;18(1):35–48. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-1-1428>

Influence of international climate regulation on economic development strategies of Russian Federation and People's Republic of China

K.L. Astapov¹  , Shen Chuang²

¹ Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russian Federation

² Inspur Group Co., Ltd., 1036, Lang Chao Road, Jinan, Shandong 250101, China

 ast_k@mail.ru

Abstract. This article is devoted to impact of international climate agreements, particularly the Paris Agreement, on the economic development strategies of the Russian Federation and the People's Republic of China. By analyzing how these countries have adjusted their economic strategies in response to global climate mandates, the study reveals distinct approaches: Russia's gradual integration of climate initiatives into its traditional energy-focused economic framework, and China's active transition towards renewable energy and sustainable practices on both internal market and globally. The research highlights the complexities of balancing national strategy of economic growth with environmental sustainability requirements and the frameworks of international climate agreements, which sometimes have inconsistent interpretations. The article evaluates the strategic adjustments and policy shifts undertaken by Russia and China, which are critical in shaping national responses to climate change challenges, as well as necessary leadership role of these countries in modifying international climate agenda, enhancing partnership, especially with developing countries and Global South, as well as BRICS, Shanghai Cooperation Organization (SCO), UN Climate Change Conference (UNFCCC), other multilateral fora, One Belt One Road Initiative (for China). Also important to promote economic incentives for green investments, which might include some financial stimulus, for example subsidies, blended finance, tax break to encourage investments in renewable projects and energy-efficient upgrades, as well transitional financing, which requires modernization of existing international financial monetary system, based on Russian proposals in BRICS in 2024. At both supply and demand side it is important to promote reasonable consumption via sharing, longer usage period and re-cycling economic approaches.

Keywords: economic development strategy, strategizing, climate change, the UN sustainable development goals, climate finance, New Collective Quantified Goal (NCQG), BRICS, Russia, China

For citation: Astapov K.L., Shen Chuang. Influence of international climate regulation on economic development strategies of Russian Federation and People's Republic of China. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2025;18(1):35–48. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-1-1428>

国际气候治理对俄罗斯联邦和中华人民共和国发展战略的影响

K.L. 阿斯塔波夫¹  , 沈创²

¹ 莫斯科罗蒙诺索夫国立大学、119991, 俄罗斯联邦莫斯科列宁山1号

² 浪潮云Inspur公司, 250101, 中国山东省济南市高新区浪潮路1036号

 ast_k@mail.ru

摘要: 本文评估了国际气候协议, 特别是《巴黎协定》对俄罗斯联邦和中华人民共和国经济发展战略的影响。作者通过分析这两个国家如何根据全球气候治理调整其经济战略确定了两个不同的经济发展模式: 俄罗斯逐步将气候议程纳入传统的能源导向型经济体系, 而中国则积极向可再生能源转型并在国内外市场进行可持续实践。本研究分析了使国家经济增长战略与环境可持续性要求和国际气候协议相协调方面可能面临的问题。这些气候协议有时会有不同的解释。俄罗斯和中国制定了战略倡议和政策调整建议, 对于形成国家应对气候变化挑战的措施, 以及加强国家在完善国际气候议程、增强与发展中国家和全球南方国家以及二十国集团、金砖国家、上海合作组织(上合组织)、联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)、其他多边论坛以及“一带一路”倡议(中国)中合作方面的作用。制定和完善绿色投资的经济激励措施也很

важно, где могут быть включены фискальные стимулы, такие как субсидии, льготное финансирование, налоговые льготы, чтобы стимулировать модернизацию, сокращение выбросов, расширение финансирования и возобновляемых источников энергии (Россия в 2024 году является председателем страны-хозяйки во время проведения одной из инициатив). В интересах обеих сторон, важно, чтобы через сотрудничество, рециркуляцию ресурсов для стимулирования умного потребления, а также продления срока службы товаров.

Ключевые слова: экономическая стратегия, стратегия, изменение климата, Цели устойчивого развития ООН, климатическое финансирование, коллективные цели, NCQG, страны-бразилы, Россия, Китай

Введение

В борьбе с изменением климата все большую значимость приобретают международные соглашения по климату. Они влияют на экономические стратегии многих стран, включая Россию и Китай. Реакция стран в долгосрочной перспективе на эти вызовы также важна для повышения эффективности глобальных климатических инициатив, способствует формированию последовательных экономических и финансовых стратегий как на национальном, так и на корпоративном уровне.

Долгосрочные тренды, связанные с изменением климата и устойчивым развитием, влияют на экономические стратегии на национальном и региональном, отраслевом и местном уровне. В этой связи необходимо подчеркнуть важность Парижского соглашения¹, Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) от 9 мая 1992 г.² и других международных соглашений по климату, которые направлены на борьбу с глобальным потеплением, определении национальных обязательств, а также вклад стран в смягчение последствий изменения климата.

Опираясь на международную климатическую политику, важно обосновать конкретные стратегические инициативы для Китая и России. Такие инициативы должны основываться на национальных целях, видении и интересах с учетом новых трендов [1; 2]. Текущие вызовы, особенно для российской экономики, связанные с усилением внешнего давления со стороны ряда развитых стран, требуют новых подходов к разработке макроэкономической стратегии, стратегии финансовой системы, региональных и отраслевых стратегий, а также интеграции в эти стратегии долгосрочных экологических и климатических приоритетов с учетом национальной специфики. Действующее законодательство России, в частности Федеральный закон от 28 июня 2014 года

№ 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»³, обеспечивает условия для разработки социально-экономических стратегий на государственном и региональном уровнях, а также отраслевых стратегий.

Серьезное внешнее давление, связанное с разрушением традиционных логистических цепочек, регионализацией, повышением внешнеторговых тарифов, а также в некоторых случаях применением односторонних ограничений (санкций), экологические и климатические вызовы требуют поэтапного обновления национальных, региональных и корпоративных стратегий. Необходимость стратегического видения, реализации стратегий на разных временных горизонтах, включая конкретные «дорожные» карты, способность быстро адаптироваться к изменениям во внешней среде, а также кардинальным изменениям (включая санкции, конфликты, пандемии и т.д.) становятся фундаментальными конкурентными преимуществами не только на национальном, но и на наднациональном региональном уровне (например, для стран БРИКС) [3]. Следует учесть, что некоторые страны используют климатическую повестку для достаточно агрессивного продвижения своих национальных интересов и повышения конкурентоспособности экономик в условиях дефицита отдельных ресурсов. Так, лидерство в «зеленой» трансформации и связанного с ней экономических преобразований в основном принадлежит Европейскому Союзу (ЕС) [4], однако представленная работа нацелена на изменение сложившейся ситуации и повышение значимости стран БРИКС на климатическом треке.

Методология

Методология стратегирования академика В.Л. Квинта предполагает, что стратегии на всех уровнях должны основываться на анализе трендов [1; 2]. Изменение климата относится к долгосрочным трендам, но национальные и другие

¹ Организация Объединенных Наций. 12 декабря 2015 г. Режим доступа: <https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement> (дата обращения: 04.03.2025).

² United Nations Framework Convention on Climate Change. United Nations 1992. Режим доступа: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf> (дата обращения: 04.03.2025).

³ Федеральный закон от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630> (дата обращения: 04.03.2025).

стратегии должны не только их учитывать, но и влиять на них через активное участие стран в международных переговорах по климату, а также через регулирование экономической деятельности внутри стран, делясь опытом с другими, прежде всего развивающимися странами. Важную роль в исследовании имеет анализ международного регулирования, в том числе Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), Группы Двадцати, БРИКС, России и Китая.

Данное исследование опирается на указанную методологию, предполагает объединение стратегического видения, долгосрочных достаточно стабильных трендов (демографические, климатические, экологические, технологические и т.д.), а также концепцией BANI, предложенной Дж. Касио (J. Cascio) в начале XXI в.⁴, принципов адаптивно-стабильного развития [5]. Сочетание некоторых стабильных долгосрочных факторов, в то время как многие другие факторы меняются довольно быстро и непредсказуемо (концепция BANI), повышает значимость долгосрочного видения, методологии анализа конкурентных преимуществ (*Opportunity, Threats, Strong and Weak sides*, OTSW), адаптивно-стабильного развития и гибкого управления, что будет поддерживать долгосрочную конкурентоспособность, оптимизировать бизнес-модели и организационно-управленческие процессы и т.д., при этом способствовать проведению экспериментов, продолжению внедрения инноваций, полагаться на интуицию, влиять на внешнюю среду, в том числе, через международные переговоры и распространение опыта на другие страны.

В данной работе авторы опирались на принципы стратегических теорий и исследований М. Портера (M. Porter) [6], Дж. Шумпетера (J.A. Schumpeter) [7], Р. Нельсона (R.R. Nelson) [8], К. Прахалада (C.K. Prahalad, G. Hamel) [9], М. Каstelса (M. Castels) [10], О. Кеничи (O. Kenichi) [11], Э. Тоффлера (A. Toffler) [12], В. Квинта (V.L. Kvint) [1; 2], Р. Гранта (R.M. Grant) [13], Р. Каплана (R.S. Kaplan, D.P. Norton) [14] и других ученых, на исследования влияния климата на экономику, а также на международных и национальных нормативных и правовых актах. Кроме того, использовалась экономико-математическая модель [15] для подтверждения гипотезы о влиянии климатических соглашений на развитие национальных экономик.

⁴ Cascio J. Open the Future: anticipatory mythologies by Jamais Cascio. 2024. [Video]. Режим доступа: <http://www.openthefuture.com/> (дата обращения: 04.03.2025).

Стратегии, ориентированные на принципы ESG, и масштабирование климатического финансирования

Разработка национальных стратегий, а также стратегий на всех уровнях, становится все более сложной задачей, поскольку некоторые долгосрочные стратегические цели, включая экологическую трансформацию, определяются на наднациональном уровне.

Стратегические инициативы должны основываться на гибком подходе, учитывать риски, связанные с изменением климата и охраной окружающей среды во времена нестабильности BANI.

Цели устойчивого развития ООН⁵ должны интегрироваться не только в национальные цели для стран, регионов и городов, но и компаний, которые также рассматривают такую возможность или уже интегрируют цели устойчивого развития в свои стратегии в форме стратегий ESG (стратегий, основанных на принципах защиты окружающей среды (*Environmental*), социальных факторах (*Social*), эффективном и прозрачном управлении (*Governance*)).

Принципы экономики потребления меняются, что во многом связано с климатической повесткой, которая приобретает все большее влияние. Хотя основные цели защиты экологии и борьба с глобальным потеплением в целом неизменны, конкретные механизмы, нацеленные на сокращение выбросов, серьезно корректируются. Рамочная конвенция ООН об изменении климата предусматривает, что страны, принимая во внимание их общую, но дифференцированную ответственность и свои конкретные национальные и региональные приоритеты, стремятся стабилизировать объемы выбросов и концентрацию парниковых газов в атмосфере на уровне, который предотвращает опасное антропогенное воздействие. Страны проводят национальную политику и принимают меры по смягчению последствий изменения климата путем ограничения объемов выбросов парниковых газов. Киотский протокол к РКИК ООН⁶, принятый 11 декабря 1997 г. (ст. 2), определил количественные обязательства по ограничению и сокращению объемов выбросов парниковых газов в целях содействия устойчивому развитию. Однако эти цели в полной мере достигнуты не были. Более того, на XV Конферен-

⁵ Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. UN General Assembly Resolution of September 25, 2015. Режим доступа: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (дата обращения: 04.03.2025).

⁶ Киотский протокол к рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. Режим доступа: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kprus.pdf> (дата обращения: 04.03.2025).

ции Сторон РКИК ООН в Копенгагене в 2009 г.⁷ оказалось невозможным расширить установленные пределы объемов выбросов парниковых газов, поэтому Парижским соглашением был утвержден альтернативный более гибкий механизм. Экономическое влияние Парижского соглашения зафиксировано в п. 1(с) ст. 2, который предусматривает приведение финансовых потоков в соответствие с курсом на снижение объемов выбросов парниковых газов и устойчивое развитие [3; 16].

Реализация климатической политики по адаптации и смягчению последствий изменения климата, которая на корпоративном уровне включена в ESG-принципы, становится все более сложной для всех акторов, в частности, из-за отсутствия взаимного доверия между государствами, прежде всего развитыми и развивающимися, противоречиями текущих экономических интересов, несмотря на существующую международно-правовую базу. Например, РКИК ООН (п. 3 и 4 ст. 4) и Парижское соглашение (ст. 9) устанавливают обязательства развитых стран по оказанию финансовой поддержки развивающимся странам в осуществлении национальных климатических стратегий в размере 100 млрд долл. США в год [16]. Несмотря на то, что это обязательство было первоначально закреплено в 2010 г. на XVI Конференции Сторон РКИК ООН, оно долгое время не выполнялось. Только в 2022 г. по ряду оценок, в том числе Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР), удалось достичь поставленной цели в размере 115,9 млрд долл. США. Однако эта сумма включает в себя различные финансовые инструменты, в том числе коммерческое финансирование. Если учитывать только гранты (двусторонние и многосторонние), то, по оценкам Oxfam, объем поддержки развивающихся стран в 2022 г. составил всего от 27,9 до 34,9 млрд долл. США⁸. Таким образом, неопределенность в методологии оценки финансовых потоков, различные подходы к определению климатического финансирования, а также рост инфляции требуют переоценки достижения заявленной количественной цели. В 2024 г. обязательства по поддержке развивающихся стран, получившие название Новая коллективная количественная цель

по климатическому финансированию (НKKЦ или NCQG), были пересмотрены.

На протяжении более чем двух лет между Сторонами РКИК ООН шли интенсивные переговоры и рассматривались различные позиции. Развитые страны настаивали на использовании формул и многоуровневых подходов для расчета объема поддержки, прежде всего расширении числа сторон, финансирующих усилия развивающихся стран по борьбе с изменением климата. Несмотря на логику применения некоторых четких и прозрачных критериев (в том числе формул для расчета НKKЦ), для оказания официальной помощи в целях развития (ОПР) в борьбе с изменением климата некоторые страны оказывали финансовую помощь в произвольных размерах, что рассматривалось как контрпродуктивное и подрывающее доверие к существующим международным соглашениям действие со стороны этих государств. Действительно, ОПР является обязанностью развитых стран и фундаментальным принципом Парижского соглашения и других международных климатических договоров⁹. Тем не менее, благодаря усилиям многих стран, включая Азербайджан, который председательствовал на XXIX Конференции Сторон РКИК ООН, а также Китая, России, Индии, Бразилии, ОАЭ и других стран в результате был одобрен более сбалансированный подход к ОПР в климатической повестке: официально закреплено¹⁰, что НKKЦ устанавливается в размере не менее 300 млрд долл. США в год к 2035 г. при ведущей роли развитых стран – Сторон РКИК ООН¹¹. Согласно данному соглашению, НKKЦ включают в себя не только государственные средства, но и различные фонды из самых широких, в том числе частные, двусторонние и многосторонние, альтернативные источники¹².

Такая формулировка, как результат достигнутого консенсуса и компромисса, скорее всего, потребует дальнейших уточнений, особенно при

⁷ XV Конференции Сторон РКИК ООН в Копенгагене в 2009 г. Режим доступа: <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/copenhagen-climate-change-conference-december-2009/cop-15/cop-15-decisions> (дата обращения: 04.03.2025).

⁸ Report of the Standing Committee on Finance. Item 11(b) of the provisional agenda. Second report on progress towards achieving the goal of mobilizing jointly USD 100 billion per year to address the needs of developing countries in the context of meaningful mitigation actions and transparency on implementation. Режим доступа: <https://unfccc.int/documents/641042> (дата обращения: 04.03.2025).

⁹ Tan E., Pettinotti L. Informing the new collective quantified goal quantum. ODI. September 2024. Режим доступа: <https://media.odi.org/documents/ODI-SM-Quantum-NCQG-WP-Sep24-Proof09.pdf> (дата обращения: 04.03.2025).

¹⁰ В соответствии со ст. 9 Парижского соглашения РКИК ООН для поддержки развивающихся стран в соответствии с целью в п. 53 решения 1/CP.21 РКИК ООН.

¹¹ New collective quantified goal on climate finance. Режим доступа: <https://unfccc.int/cop29/auvs> https://unfccc.int/sites/default/files/resource/CMA_11%28a%29_NCQG.pdf (дата обращения: 04.03.2025).

¹² COP29 UN climate conference agree to triple finance to developing countries, protecting lives and livelihoods. November 24, 2024. Режим доступа: <https://unfccc.int/news/cop29-un-climate-conference-agrees-to-triple-finance-to-developing-countries-protecting-lives-and> (дата обращения: 04.03.2025).

определении роли Глобального Юга, что в конечном счете повлияет и на долгосрочные экономические цели Китая, России и других стран. В соглашении НККЦ определено, что развивающиеся страны также должны вносить взносы, в том числе в рамках сотрудничества Юг–Юг, на добровольной основе. В обязательствах НККЦ подчеркивается, что климатические потребности, в том числе во вкладах, определяемых на национальном уровне развивающихся стран, оцениваются в 5,1–6,8 трлн долл. США на период до 2030 г., или 455–584 млрд долл. США в год¹³.

Аргумент, что существующая международная валютно-финансовая система (МВФС) недостаточно эффективна в финансировании климатических и экологических проектов, может быть использован для продвижения идеи о реформировании этой организации. Этот подход стал важным во время председательства России в БРИКС в 2024 г.¹⁴, так как в российских интересах осуществить последовательное продвижение стратегической инициативы по формированию более эффективной альтернативной МВФС по многим причинам, в том числе и как способ проведения «зеленых» преобразований.

Климатические изменения, а также используемые экономические механизмы борьбы с изменением климата, повышают риски перераспределения богатства и финансовых потоков на глобальном уровне в интересах некоторых развитых стран. Таким образом, другим странам не следует недооценивать риски получения отдельными странами дополнительных конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе за счет международного климатического регулирования, от которого могут пострадать развивающиеся страны. Кроме того, страны со значительной долей добывающих отраслей в национальной экономике, включая Российскую Федерацию, понесут дополнительные экономические, социальные и трудовые издержки.

Ранее многие страны придерживались позиции, что финансовые потоки, направленные на реализацию НККЦ, включали гранты, долгосрочные займы с субсидированными процентными ставками и другие виды некоммерческого финансирования, предоставляемые развитыми странами и международными финан-

совыми организациями развивающимся странам на некоммерческой основе (в форме ОПР). В ходе XXIX сессии Конференции Сторон РКИК ООН четко зафиксировано, что в НККЦ включается не только льготное финансирование, но и частное финансирование¹⁵, т.е. финансирование на коммерческих условиях. Уточненный подход к НККЦ в большей степени соответствует позиции о финансовых потоках для реализации климатических целей, заложенной в п. 1(с) ст. 2 Парижского соглашения, направленного на финансирование внутренних усилий (но также и международной поддержки) по реализации национальных мер по борьбе с изменением климата. Кроме того, новое решение о НККЦ предполагает более широкий спектр инструментов климатического финансирования (включая частные инвестиции и финансовые потоки). Тем не менее необходимы дополнительные усилия, чтобы найти более сбалансированный подход к климатическому финансированию, учитывающий интересы разных стран. Поэтому поэтапное повышение амбициозности климатической политики не должно достигаться за счет других Целей устойчивого развития ООН, экономического развития в целом, а также перераспределения ОПР на климатические цели. Более реалистично сосредоточить внимание на практической реализации Парижского соглашения и Рамочной конвенции ООН об изменении климата в рамках уже закрепленных договоренностей и мандатов. Россия также продвигает идею, что инвестиции в традиционные секторы экономики, направленные на сокращение объемов выбросов, следует рассматривать как климатическое финансирование (так называемое переходное климатическое финансирование), поскольку реализует ESG-стратегии в соответствии с п. 1(с) ст. 2 Парижского соглашения. Подобные идеи обсуждались и во время председательства России в БРИКС в 2024 г. Однако концепция переходного климатического финансирования в представленном виде только начинает рассматриваться на различных многосторонних площадках, в первую очередь со странами БРИКС.

Парижское соглашение напрямую не ограничивает инвестиции в традиционные секторы экономики, включая так называемые «коричневые» секторы, не устанавливает запретов на инвестиции в сырьевые и горнодобывающие компании. Инвестиции в «коричневые» отрасли могут соответствовать Целям устойчивого развития ООН,

¹³ CMA 6 agenda item 11(a). New collective quantified goal on climate finance. Version 22/11/2024. Режим доступа: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NCQG_4.pdf (дата обращения: 04.03.2025).

¹⁴ BRICS Finance Ministers and Central Bank Governors Joint Statement. Режим доступа: https://minfin.gov.ru/common/upload/press_center/2024/10/BRICS_FMCBG_Statement.pdf?ysclid=m8e6tfa6s195126133 (дата обращения: 04.03.2025).

¹⁵ New collective quantified goal on climate finance. Режим доступа: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/CMA_11%28a%29_NCQG.pdf (дата обращения: 04.03.2025).

например, если такие инвестиции направлены на сокращение потребления энергии, объема выбросов парниковых газов, разработку экологических проектов, оптимизацию потребления воды и в целом реализацию ESG-стратегий.

Таким образом, национальные стратегии в области климатического финансирования должны включать следующие элементы.

1. Продолжение защиты своих национальных интересов Россией, как и другими странами со значимой долей добывающей промышленности, в рамках РКИК ООН, а также на других многосторонних форумах.

Китай и Россия активно участвуют в продвижении повестки устойчивого экономического развития на многосторонних форумах, включая ООН, РКИК ООН, Группу Двадцати, БРИКС, ШОС, и др. [3]. Таким образом, оптимальные национальные стратегии основываются на применении общих принципов устойчивого и инклюзивного экономического развития, но учитывают и специфические национальные условия, включая энергетический баланс, долю добывающих отраслей в экономике, климатические особенности и т.д. Национальная специфика более эффективно дополняет иерархический подход международных и национальных стратегий в условиях быстрых изменений, когда отдельные лидирующие страны кардинально меняют позиции. Например, Президент США Дональд Трамп недавно подписал указ о выходе Соединенных Штатов из Парижского соглашения¹⁶. Несмотря на то, что международные климатические стратегии должны быть ориентированы на долгосрочную перспективу, международная климатическая архитектура не остается неизменной и периодически корректируется на системном уровне (Парижское соглашение, РКИК ООН, Киотский протокол). Кроме того, в рамках каждого климатического соглашения применяются различные финансовые механизмы, что создает дополнительные трудности. Такие вопросы обсуждаются Рабочей Группой Двадцатки по устойчивому финансированию¹⁷, Целевой группой по глобальной мобилизации против изменения климата (TF CLIMA) и на других площадках¹⁸.

¹⁶ Bearak M. Trump orders a U.S. exit from the world's main climate pact. The New York Times. January 25, 2025. Режим доступа: <https://www.nytimes.com/2025/01/20/climate/trump-paris-agreement-climate.html> (дата обращения: 04.03.2025).

¹⁷ G20. Finance Working Group. Режим доступа: <https://g20sfwg.org/> (дата обращения: 04.03.2025).

¹⁸ The G20 Taskforce on a Global Mobilization against Climate Change. Режим доступа: https://g20.utoronto.ca/2024/TF-CLIMA_Outcome_Document.pdf (дата обращения: 04.03.2025).

2. Национальные экономические стратегии крупных стран, а также региональные и корпоративные стратегии, должны быть последовательными и частично независимыми от международной климатической политики. Следует отметить, что соответствующая нормативная база разработана в России и, в частности, включает: Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»¹⁹, Распоряжение Правительства РФ от 29 октября 2021 г. № 3052-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г.»²⁰, Распоряжение Правительства РФ от 14 июля 2021 г. №1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации»²¹. Наряду со стратегическим уровнем закреплены и операционные планы, в том числе государственные программы, направленные на стимулирование некоторых отраслей промышленности и развитие инфраструктуры, национальный проект «Экология»²² и др.

Стимулы для реализации целей ESG могут включать в себя различные механизмы, не только нормативные акты и запреты, но и некоторые рыночные механизмы, налоговые стимулы, государственную поддержку, субсидированные процентные ставки и т.д. Например, рыночные стимулы могут и должны поддерживать лесную промышленность, так как лесные массивы способствуют поглощению парниковых газов. В этой связи Россия могла бы продвигать бренд «Русский (или Сибирский) зеленый лес», особенно с учетом того, что уже начала функционировать соответствующая рыночная инфраструктура, включая реестр углеродных единиц, организованный рынок углеродных единиц на базе Национальной товарной биржи (входит в группу «Московская биржа»)». ²³

¹⁹ Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 296-ФЗ. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47013> (дата обращения: 04.03.2025).

²⁰ Распоряжение Правительства РФ от 29 октября 2021 г. № 3052-р. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtlpyzWfHAIUa.pdf> (дата обращения: 04.03.2025).

²¹ Распоряжение Правительства РФ от 14 июля 2021 г. № 1912-р. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/sMdcuCaAX4O5j3Vy3b1GQwCKfa9lszW6.pdf> (дата обращения: 04.03.2025).

²² Национальный проект «Экология». Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology/?resclid=m7u95b2rpx860210808 (дата обращения: 04.03.2025).

²³ В России состоялся первый крупный аукцион по продаже углеродных единиц. Ведомости. Устойчивое развитие. 30 ноября 2023. Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/esg/green_finance/news/2023/11/30/1008789-v-rossii-sostoyalsya-pervii-krupnii-auksion-po-prodazhe-uglerodnih-edinit (дата обращения: 04.03.2025).

3. Оценка рисков, связанных с климатическими вызовами для национальных экономик и национальных финансовых систем, должна быть ориентирована на долгосрочные перспективы и включать различные сценарии. Банк России предварительно оценил влияние климатических рисков на банки и крупнейшие российские компании. Результаты стресс-тестирования свидетельствуют о том, что банкам следует соблюдать рекомендации регулятора по организации управления климатическими рисками. Также важно, что Банк России поддерживает коммерческие банки в их усилиях помочь своим клиентам из «коричневых» секторов экономики перестроить бизнес-модели в условиях энергоперехода, а также для диверсификации собственных кредитных портфелей. При негативном сценарии «зеленой» трансформации по оценкам Банка России финансовое состояние трети проанализированных компаний реального сектора ухудшится в течение 2030–2040 гг. Банки могут понести значительные убытки, если структура их кредитного портфеля не изменится²⁴. И эти данные предполагают не самый жесткий сценарий имплементации климатических норм.

4. Климатическая повестка должна интегрироваться и рассматриваться как элемент более широких Целей устойчивого развития ООН. В этой связи, важно не только сокращать выбросы, но и направлять усилия по трансформации экономик, содействовать разумному потреблению посредством экономики совместного использования (sharing), а также вторичного использования ресурсов (re-cycling economy), снижать потребление пластика. Ряд данных инициатив рассматривался в период председательства Индии в Двдцатке в 2023 г.²⁵ Однако важно расширить применение на практике этих стратегических инициатив, расширяя их, в том числе за счет возможности более длительного периода использования предметов долгосрочного потребления, применения новых бизнес-моделей, цифровой трансформации, пакетных предложений (товар и гарантийное обслуживание). В данном случае можно каскадировать эти стратегические инициативы из международных документов в национальные законодательства (с учетом специфики стран).

²⁴ Bank of Russia estimates impact of climate risks on banks and Russia's major companies. February 7, 2024. Режим доступа: <https://cbr.ru/press/event/?id=18405> (дата обращения: 04.03.2025).

²⁵ G20 High Level Principles on Lifestyles for Sustainable Development. Режим доступа: <https://dwgg20.org/> (дата обращения: 04.03.2025).

Согласно методологии стратегирования, эффективная «зеленая» трансформация требует каскадного распространения стратегических инициатив правительств на региональный, отраслевой и корпоративный уровни. Хорошим примером такого стратегического подхода в России является региональная стратегия Кузбасса, которая уже учитывает экологические факторы [17; 18].

Односторонние меры и санкции, введенные в отношении значительной части российского бизнеса, отраслей экономики и финансовых системы, серьезно осложняют реализацию климатических проектов. В условиях санкций ускоренная декарбонизация обходится слишком дорого для нашей страны²⁶. Именно поэтому необходимо гибко реагировать на изменения, использовать любую возможность для маневра (которую обычно называют гибкостью – agility, или адаптивно – стабильное развитие [5]) в отношении национальных обязательств по климату.

Экономическое развитие России и Китая с учетом климатических вызовов

Рассмотрим и на основе эконометрической модели проверим гипотезу о том, что международная экологическая политика оказывает сильное влияние на экономические стратегии.

Государственное регулирование, а также экономические преобразования на региональном и отраслевом уровнях в России и Китае, все в большей мере соответствуют обязательствам стран в рамках Парижского соглашения.

Двустороннее сотрудничество России и Китая в области экологической устойчивости и борьбы с изменением климата (в будущем – и других стран БРИКС) принесет взаимную экономическую выгоду, в том числе за счет продвижения стратегической инициативы по трансграничной торговле выбросами парниковых газов.

Являясь крупными экономиками и источниками выбросов значительных объемов парниковых газов, Китай и Россия оказывают существенное влияние на борьбу с изменением климата, используя национальные стратегии, а также воздействуя на глобальную климатическую повестку в целом.

Что касается экономических вызовов, следует отметить, что приверженность климатическим соглашениям может потребовать от России и Китая коренного изменения их промышленного и энергетического секторов для развития низкоуглерод-

²⁶ Власти сочли невыгодной форсированную декарбонизацию в условиях санкций. РБК. 08 февраля 2025. Режим доступа: https://www.rbc.ru/economics/08/02/2025/67a49faf9a7947d44b2c1bc3?from=from_main_11 (дата обращения: 04.03.2025).

ной экономики. В этой связи зависимость России от экспорта нефти и газа становится важным вызовом и фактором давления, поскольку многие страны мира переходят на возобновляемые источники энергии, что требует диверсификации и разработки устойчивых энергетических решений в условиях финансовых и технологических проблем. Особенности промышленности Китая, демонстрирующей высокие темпы роста, экономического прогресса и энергопотребления, приводят к увеличению объемов выбросов углекислого газа. Парижское соглашение обязывает Китай, а также другие растущие экономики, искать баланс между экономическим прогрессом и экологической устойчивостью. Такой подход требует существенных преобразований в различных секторах, включая промышленность, технологии и энергетическую политику, при одновременном обеспечении стабильности экономики и социально-трудовой сферы [19].

И Россия, и Китай сталкиваются с серьезными экологическими проблемами, стремятся выполнить свои обязательства по международным договорам. Для России актуальна проблема таяния вечной мерзлоты из-за глобального потепления, которое приводит к значительным выбросам метана и угрожает стабильности инфраструктуры. А Китай сталкивается с интенсивным загрязнением воздуха, воды, почвы, что создает риски для здоровья населения и разнообразия экосистем. Это требует строгих экологических норм и эффективного правоприменения на национальном и местном уровне, чтобы сбалансировать экологические ограничения и экономический рост [20; 21].

Международный авторитет России и Китая требует реализации стратегических инициатив по преодолению экологических проблем, что в свою очередь окажет существенное влияние на их международную репутацию, а также на эффективность международных соглашений по климату в целом. Кроме того, существует и определенный потенциал, связанный с использованием экологических и климатических вызовов для наращивания лидерства акторов из России и Китая, что, в свою очередь, окажет влияние на направление вектора глобальных экологических стратегий.

Участие России и Китая в международных договорах по климату имеет важное значение не только для собственных национальных интересов, но и способствует достижению глобальной цели устойчивого будущего. Активные меры этих стран могут стать альтернативой международным усилиям в области экологического управления, послужив примером для других стран.

Методология стратегирования обеспечивает структурированный подход к разработке стратегий. Это включает оценку возможностей и угроз, анализ внутренних и внешних факторов, использование сильных сторон при одновременном смягчении слабых сторон (OTSW-анализ) для оценки того, каким образом Россия и Китай могут разрабатывать стратегические инициативы своей экономической политики с учетом меняющейся международной климатической архитектуры. OTSW анализ стратегических инициатив по снижению выбросов для России и Китая представлен в табл. 1 и 2 соответственно.

Таблица 1 / Table 1

**OTSW для российской стратегии
по снижению выбросов углерода**

OTSW for Russia's carbon emissions reduction strategy

Внешние	Внутренние
<i>Возможности (Opportunities)</i> Целесообразность диверсификации энергии с учетом региональной специфики. Модернизация традиционных отраслей экономики. Развитие лесной промышленности. Продвижение альтернативной международной финансово-валютной системы	<i>Сильные стороны (Strong)</i> Богатые природные ресурсы. Производственный потенциал. Научная база
<i>Угрозы (Threats)</i> Высокая доля добывающих отраслей. Ускоренная трансформация экономики в целях снижения выбросов. Санкции	<i>Слабые стороны (Weak)</i> Высокая зависимость от ископаемого топлива. Проблемы регулирования

Таблица 2 / Table 2

**OTSW для китайской стратегии
по снижению выбросов углерода**

OTSW for China's low carbon strategy

Внешние	Внутренние
<i>Возможности (Opportunities)</i> Лидерство в области возобновляемых технологий, особенно в производстве солнечных панелей и аккумуляторов. Улучшение качества воздуха и общественного здравоохранения	<i>Сильные стороны (Strong)</i> Передовые производственные мощности в области технологий использования возобновляемых источников энергии. Государственная поддержка. ESG-стратегиям в частном бизнесе
<i>Угрозы (Threats)</i> Высокие первоначальные затраты на переход к передовым экологичным технологиям. Угроза конкурентоспособности в традиционных отраслях промышленности	<i>Слабые стороны (Weak)</i> Неоднозначное влияние на состояние окружающей среды, в том числе из-за добычи редкоземельных ископаемых. Социально-экономические дисбалансы

Рассмотрим данный анализ подробнее.

Возможности: стремление России к диверсификации источников энергии, включая ограниченный переход от нефти и угля к природному газу, ядерной и водородной энергетике, а также возобновляемым источникам энергии, таким как ветер и солнечная энергия для отдельных регионов, открывает новые рынки и повышает энергетическую безопасность²⁷, учитывая большие расстояния в стране. Инвестиции в «зеленые» технологии способствуют инновациям в экономике и снижают уязвимость к колебаниям мировых цен на нефть. Тем не менее климатическая и экологическая повестка должна рассматриваться как перспективная возможность для модернизации существующей промышленности, повышения ее энергоэффективности, сокращения выбросов, а также для сохранения экосистем, традиционной деятельности коренных народов, развития лесной отрасли, а также в последствие рекреационной индустрии. Также важно продвижение альтернативной международной валютно-финансовой системы.

Угрозы: экономическая нестабильность, которая обусловлена высокой зависимостью от экспорта ископаемого топлива, в период «зеленой» трансформации негативно отразится на экономико-социальной динамике, особенно в некоторых регионах. В этой связи должно учитываться негативное воздействие трансформационных преобразований в первую очередь на традиционные и добывающие отрасли, а переход к возобновляемым источникам энергии должен быть поэтапным, учитывающим потенциальное снижение доходов и социальную напряженность.

Чрезмерное ускорение и сдвиги в сторону «зеленых» технологий в России могут привести к потере рабочих мест в традиционных отраслях, снижению ВВП, а значит потребует выверенных планов. При этом в качестве резервного должен рассматриваться и жесткий сценарий, ориентируясь на принятые международные обязательства. Кроме того, экономические санкции усиливают факторы уязвимости, негативно отражаются на инвестиционных возможностях, в том числе при реализации климатических проектов.

Сильные стороны: Россия обладает богатыми природными ресурсами, обширными запасами

нефти, газа и других полезных ископаемых, которые предполагают постепенный переход к устойчивому развитию. Хорошо зарекомендовавшие себя научные разработки и практический опыт в области энергетических технологий способствуют становлению потенциального лидерства и экологических инноваций, включая ядерную энергетiku, природный газ, расширение использования водорода (в том числе при его производстве из угля).

Слабые стороны: высокая зависимость от ископаемого топлива усиливает риски и возможности для внешнего давления, финансовой стабильности из-за колебаний на рынках сырьевых товаров. Проблемы регулирования, неэффективное проведение политики в жизнь препятствуют выполнению экологических норм.

Рассмотрим приведенный в табл. 2 анализ подробнее.

Возможности: мировое лидерство Китая в области возобновляемых технологий, особенно в производстве солнечных панелей и аккумуляторов, способствует внедрению инноваций в стране и созданию рабочих мест. Стратегия защиты окружающей среды и борьбы с климатическими изменениями способствует улучшению качества воздуха и общественного здравоохранения за счет более широкого использования экологически чистых источников энергии. Активизация проектов в рамках инициативы «Один пояс – один путь» [22].

Угрозы: высокие первоначальные затраты на переход к передовым экологичным технологиям могут поставить под угрозу конкурентоспособность промышленности Китая на международных рынках, а также привести к потере рабочих мест и доходов в традиционных отраслях промышленности.

Сильные стороны: передовые производственные мощности в области технологий использования возобновляемых источников энергии усиливают технологическое лидерство Китая, его ключевую роль на мировом рынке экологически чистых технологий. Государственная поддержка проявляется в стабильной политике и значительных инвестициях в развитие экологически чистых технологий, что поддерживает приверженность принципам экологической устойчивости и ESG-стратегиям в частном бизнесе.

Слабые стороны: потенциальное ухудшение состояния окружающей среды, такое как загрязнение воздуха и воды, которое связано с высокими темпами роста отдельных отраслей, в том числе добычей редкоземельных ископаемых, даже если рост локализован в экологически чи-

²⁷ Поворот к природе: новая экологическая политика России в условиях «зеленой» трансформации мировой экономики и политики. Доклад по итогам серии ситуационных анализов. НИУ ВШЭ. М.: Международные отношения; 2021. 97 с. Режим доступа: https://globalaffairs.ru/wp-content/uploads/2021/04/doklad_povorot-k-prirode.pdf (дата обращения: 04.03.2025).

стных секторах. По мере перехода к устойчивому развитию возможны социально-экономические дисбалансы, исправление которых потребуют усиления государственного регулирования.

Для оценки влияния Парижского соглашения на экономику России и Китая возможно использовать различные модели [15], но в данном случае применяются эконометрические методы, в частности, регрессионная модель методом наименьших квадратов (МНК).

Регрессионная модель МНК применяется к данным временных рядов из России и Китая, она оценивает прямое влияние климатической политики, т.е. Парижского соглашения, на экономические показатели, такие как рост валового внутреннего продукта (ВВП), использование возобновляемых источников энергии и сокращение объемов выбросов углекислого газа. Эта модель имеет решающее значение для определения причинно-следственных связей между политическими инициативами и экономическими показателями в каждой стране.

Результаты МНК для Китая свидетельствуют о том, что такие показатели, как промышленное производство (добавленная стоимость в промышленности), потребление энергии на единицу ВВП, доля производства электроэнергии из возобновляемых источников [23; 24] не оказывают существенного влияния на темпы роста ВВП

в Китае. Такой неоднозначный результат, на наш взгляд, может быть связан с тем, что Китай вводит умеренные ограничения в традиционной энергетике, одновременно наращивая производство в новых отраслях, включая возобновляемую энергетику, аккумуляторы, электромобили и т.п.

Однако для России результаты демонстрируют статистическую значимость, что приведено в табл. 3.

Комментируя данные расчетов, приведенных в табл. 3, к примеру для промышленного производства (в % от ВВП) коэффициент равен 1,6, стандартная ошибка равна 0,75, значение t равно 2,1, что показывает, что промышленное производство оказывает значимое положительное влияние на темпы роста ВВП.

Для чистого притока прямых иностранных инвестиций в регрессионной модели МНК коэффициент равен 2,27, стандартная ошибка равна 0,8, значение t равно 2,84. Таким образом, гипотеза, что чистый приток прямых иностранных инвестиций оказывает значительное положительное влияние на темпы роста ВВП, находит статистическое подтверждение.

Интерпретируя результаты модели МНК с точки зрения экономического влияния, промышленный сектор России вносит значительный вклад в рост ВВП. Потребление энергии на единицу ВВП в России заметно ускоряет его рост,

Таблица 3 / Table 3

Результаты МНК для темпов роста ВВП в России

OLS results for GDP growth rates for Russia

Результаты МНК для темпов роста ВВП для России, $n = 15$							
Коэффициенты эконометрической модели	Нестандартизированные коэффициенты		Стандартизированные коэффициенты	t	R^2	Adjust- ment R^2	F
	B	Стандартная ошибка	Beta				
Постоянная	−57,845	51,233	–	−1,129	0,57	0,332	$F = 2,39$ $P = 0,121$
Парижское соглашение, фиктивная переменная	6,124	3,72	0,867	1,646			
Промышленное произ- водство, % ВВП	1,608	0,751	0,671	2,142			
Потребление энергии на единицу ВВП	22,449	12,025	1,002	1,867			
Чистые иностранные прямые инвестиции (приток)	2,273	0,801	0,927	2,839			
Доля возобновляемой электроэнергии в электрогенерации	−674,219	261,944	−1,843	−2,574			
Зависимая переменная: темпы роста ВВП, %							

что обусловлено высокой зависимостью от энергетики. Для Китая это не является существенным фактором, что указывает на меньшую зависимость от энергетики. Прямые иностранные инвестиции в обеих странах оказывают значительное положительное влияние на рост ВВП, что подчеркивает их роль в качестве ключевого фактора экономического роста. В обеих странах увеличение доли возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе негативно сказывается на росте ВВП, что, вероятно, связано с более высокими затратами. В любом случае, эконометрические модели имеют некоторые ограничения, в том числе связанные с числом наблюдений, поэтому вряд ли можно прийти к выводу, что в долгосрочной перспективе Парижское соглашение не окажет существенное влияние на экономический рост ВВП в России и Китае странах.

Заключение

Политические и экономические меры по борьбе с изменением климата должны учитывать более высокие риски быстрых изменений в финансовом мире, которые требуют адаптивного стабильного развития (agility) и более сложных национальных, отраслевых и корпоративных стратегий. Эти стратегии должны учитывать множество факторов, включая меняющиеся глобальные, региональные и отраслевые тенденции, технологические изменения, международное климатическое и экологическое регулирование, принимая во внимание национальные интересы различных групп стран [4], а также динамику международных переговоров.

Несмотря на то, что Россия и Китай различным образом реализуют свои климатические стратегии, у них есть общие долгосрочные интересы и видение в области устойчивого развития и изменения климата.

На основе методологии разработки стратегии и OTSW-анализа представлены стратегические инициативы для двух стран, которые укрепляют экономическую и промышленную политику, стимулируют инвестиции в устойчивые технологии и способствуют глобальному сотрудничеству в этой области.

Общие стратегические инициативы для обеих стран включают:

1. Расширение международного сотрудничества, прежде всего в рамках БРИКС, ШОС, РКИК ООН, а также сотрудничества для обмена передовым опытом, поддержки доступа к новым технологиям и инвестициям для экологических проектов. Также желательно активизировать двустороннее сотрудничество в сфере энергетиче-

ки и синхронизации дорожных карт по «зеленой» трансформации (при этом Россия нацелена на более длительный период трансформации).

2. Более глубокую интеграцию экологических целей, в частности инвестиций в обеспечение экологической устойчивости и сокращение объемов выбросов углекислого газа, экономические стратегии и промышленное планирование, активизация использования ESG-принципов традиционными отраслями экономики, а также улучшение координации между различными правительственными уровнями и отраслевыми регуляторами, разработку продуктов и материалов с более длительным сроком службы и более высокой добавленной стоимостью.

3. Применение эффективных экономических стимулов для «зеленых» инвестиций, которые могут включать в себя некоторые финансовые меры, например субсидии, смешанное финансирование, налоговые льготы для поощрения «зеленых» инвестиций. При этом речь идет (прежде всего для России) не об ускоренной трансформации, а о стимулировании сокращения объемов выбросов в традиционных отраслях экономики.

4. Использование климатической и экологической повестки для продвижения альтернативной международной финансовой и валютной системы и повышения авторитета Нового Банка развития БРИКС среди многосторонних банков развития, активная защита концепции переходного климатического финансирования.

5. Развитие национальных рынков углеродных единиц, а также формирование общего рынка для двух стран (например, ускорение пилотного проекта на Дальнем Востоке), а впоследствии общего рынка углеродных единиц и соответствующей инфраструктуры и для других стран БРИКС.

6. Содействие разумному потреблению посредством экономики совместного использования (sharing), а также вторичного использования ресурсов (re-cycling economy), поддержка более длительного периода использования предметов долгосрочного потребления, в том числе за счет использования новых бизнес моделей и пакетных предложений (товар и гарантийное обслуживание).

Дополнительные стратегические инициативы для России:

1. Диверсификация источников энергии в зависимости от регионального развития посредством увеличения инвестиций в возобновляемые источники энергии, таких как солнечная, ветровая, гидроэлектростанция, ядерная энергия и водород для снижения уязвимости к колебаниям мировых цен на нефть.

2. Усиление нормативно-правовой базы и правоприменительной практики для контроля количественных и качественных показателей выбросов и иных экологических показателей, а также дальнейшее повышение стандартов качества воздуха, воды, энергоэффективности в ключевых отраслях и сферах экономики, особенно в нефтегазовой отрасли, строительстве, металлургии.

3. Содействие научным исследованиям и технологическим разработкам для продвижения экологически чистых технологий, включая ядерные и водородные технологии, нацеленность на их интеграцию в существующую энергетическую инфраструктуру и поддержка передовых решений по восстановлению окружающей среды.

Стратегические инициативы для Китая включают:

1. Постепенное увеличение финансирования производства возобновляемых источников энергии, включая солнечную и ветровую энергетику для укрепления лидирующих позиций Китая в этих секторах на глобальном уровне. Содействие устойчивому росту экологически чистого

производства и экспорта в целях сохранения лидерства Китая на международном рынке экологически чистых технологий.

2. Усиление ведущей роли в глобальном диалоге по климату и укрепление партнерства с развивающимися странами, в том числе за счет помощи развивающимся странам, особенно в рамках инициативы «Один пояс, один путь», адаптации к изменению климата и смягчении его последствий.

3. Продвижение образовательных и общественных кампаний по повышению осведомленности о возобновляемых источниках энергии, культуре экологической ответственности населения и бизнеса.

Эти стратегические инициативы призваны повысить эффективность продвижения России и Китая по траектории устойчивого развития с учетом национальных особенностей с опорой на Парижское соглашение и другие международные обязательства в области климата. Кроме того, другие развивающиеся страны могут использовать схожие подходы в их собственных стратегиях по обеспечению устойчивого будущего.

Список литературы / References

1. Kvint V.L. *The global emerging market: Strategic management and economics*. New York: London: Routledge; 2009. 522 p. <https://doi.org/10.4324/9780203882917>
2. Kvint V.L., Bodrunov S.D. *Strategizing societal transformation. Knowledge, technologies, and noonomy*. USA (Palm Bay): Canada (Burlington): United Kingdom (Abingdon): Apple Academic Press; 2023. 228 p. <https://doi.org/10.37930/978-5-00020-086-5>
3. Астапов К.Л. О разработке инновационных стратегий устойчивого развития России. *Стратегизирование: теория и практика*. 2023;3(4):403–415. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-4-403-415> Astapov K.L. Innovative strategizing for sustainable development: Russian patterns. *Strategizing: Theory and Practice*. 2023;3(4):403–415. (In Russ.). <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-4-403-415>
4. Dechezleprêtre A., Fabre A., Kruse T., Planterose B., Chico A.S., Stantcheva S. *Fighting climate change: International attitudes toward climate policies*. National Bureau of Economic Research. Cambridge, July 2022. Working Paper 30265.
5. Астапов К.Л. *Постиндустриальные вызовы российской экономике*. М.: ТЕИС; 2009. 270 с.
6. Porter M. The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*. 2008;86(1):78–93.
7. Schumpeter J.A. *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press; 2011. 244 p.
8. Nelson R.R., Winter S.G. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, Massachusetts: London, England: The Belknap Press of Harvard University Press; 1982. 452 p.
9. Prahalad C.K., Hamel G. *The core competence of the corporation*. Harvard Business Review; 1990. 14 p.
10. Castels M. *The information age: Economy, society and culture*. 625 p.
11. Kenichi O. *The mind of the strategist: The art of Japanese business*. McGraw Hill; 1982. 283 p.
12. Toffler A. *Future Shocks*. USA: Random House; 1970. 198 p. (Тоффлер Э. Шок будущего. Пер. с англ. М.: АСТ; 2023. 557 с.)
13. Grant R.M. *Contemporary strategy analysis: Text and cases edition*. Chichester: John Wiley & Sons; 2016. 776 p.
14. Kaplan R.S., Norton D.P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*. 1996;74(1):75–85.
15. Акаев А.А., Садовничий В.А. *Математические модели для прогнозирования большого цифрового цикла развития мировой экономики (2020–2050 гг.)*. М.: ИД МГУ им. М.В. Ломоносова (типография); 2023. 680 с.
16. Астапов К.Л. О влиянии международного климатического регулирования на национальные стратегии в России. В сб.: *VII Междунар. науч.-практ. конф. «Теория и практика стратегирования»*. Мо-

- сква, 21–22 февраля 2024. М.: ИД МГУ им. М.В. Ломоносова (типография); 2024. С. 72–76.
17. Концептуальное будущее Кузбасса: стратегические контуры приоритетов развития до 2071 г. 50-летняя перспектива. Под науч. ред. В.Л. Квинта. Кемерово: КемГУ; 2022. 283 с.
 18. Основы стратегии экологического развития России. Под науч. ред. В.Л. Квинта, В.А. Фетисова. М.: ИД МГУ им. М.В. Ломоносова (типография); 2021. 77 с. <https://doi.org/10.29003/m2447.978-5-19-011631-1>
 19. Jia Q. The impact of green finance on the level of decarbonization of the economies: An analysis of the United States', China's, and Russia's current agenda. *Business Strategy and the Environment*. 2022;32(1):110–119. <https://doi.org/10.1002/bse.3120>
 20. Порфирьев Б.Н. Парадигма низкоуглеродного развития и стратегия снижения рисков климатических изменений для экономики. *Проблемы прогнозирования*. 2019;(2):3–14. Porfir'ev B.N. Low-carbon development paradigm and strategy for reducing the risks of climate change for the economy. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*. 2019;(2):3–14. (In Russ.)
 21. Liu Z., Li X. The economic impact of air pollution in China: National and regional perspectives. *Environmental Economics and Policy Studies*. 2018;20(3):539–558.
 22. Jiang Q., Ma X., Wang Y. How does the One Belt One Road initiative affect the green economic growth. *Energy Economics*. 2021;101:105429. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105429>
 23. Chen Y., Wang Z., Zhong Z. CO₂ emissions, economic growth, renewable and non-renewable energy production and foreign trade in China. *Renewable Energy*. 2019;131:208–216. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.07.047>
 24. Mahadevan R., Sun Y. Effects of foreign direct investment on carbon emissions: Evidence from China and its belt and road countries. *Journal of Environmental Management*. 2020;276:111321. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111321>

Информация об авторах

Кирилл Леонидович Астапов – д-р экон. наук, профессор, Московской государственный университет имени М.В. Ломоносова, Московская школа экономики, 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 61, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4766-4421>; e-mail: ast_k@mail.ru

Шэнь Чуан – Компания Инспур, Компания Инспур, 250101, провинция Шаньдун, Цзинань, дорога Ланг Чао, 1036, Китай

Information about the authors

Kirill L. Astapov – Dr.Sci. (Econ.), Professor, Moscow School of Economics, Lomonosov Moscow State University, 1-61 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4766-4421>; e-mail: ast_k@mail.ru

Shen Chuang – Inspur Group Co., Ltd., 1036, Lang Chao Road, Jinan, Shandong 250101, China

Поступила в редакцию 31.01.2025; поступила после доработки 04.03.2025; принята к публикации 10.03.2025
Received 31.01.2025; Revised 04.03.2025; Accepted 10.03.2025