

behavior. In turn, each person behavior depends on the individual mental model formed in his mind. It is shown that the existence of public institutions as rules of conduct and the enforcement of their execution is a systemic necessity and they are established on the basis of values and goals of those people who establish them. The article proposes a hierarchy of behavior attributes in an individual mental model that defines human behavior. It is shown that behavior style of each person is the result of a constant comparison of rules and goals of society development with individual goals. Man as a system strives for stability and self-preservation. The set of values formed in an individual mental model determines the parameters of sustainability and self-preservation in the form of a set of needs, a range of benefits and ways to obtain them. The successful development of the system is possible only with the joint directed development of each system element. It is shown that the systemic goal of socio-economic relations is to increase well-being of each person as a creator of goods and his household, as well as the comprehensive development of each person as a member of society. The systemic need for management consists in forming a set of values based on these goals, which means a set of needs, and changing the rules for the creation, distribution and exchange of goods corresponding to these goals. It is shown that only in this case the common goals underlying the formation of an individual mental model will coincide with the goals of human development as a system and ensure harmonious behavior of people. Otherwise, people use public conformity for self-preservation and stability, or non-conformism as a style of behavior aimed at realizing values in an individual mental model.

Keywords: *institutional economics, behavior, mental models, values, systemic economics, systemic transdisciplinary approach.*

Classification JEL: B5, O10, Z1.

For reference: Mokiy M.S., Azoeva O.V. (2024). Systemic features of the formation of mental models behavior of people in socio-economic relations. *Economics of Contemporary Russia*, no. 2 (105), pp. 29–38. DOI: 10.33293/1609-1442-2024-2(105)-29-38. EDN: VRDVEE

Manuscript received 29.02.24

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ГЛОБАЛЬНОГО КЛИМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ¹

М. В. Курбатова

DOI: 10.33293/1609-1442-2024-2(105)-38-52

EDN: VRDVEE

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена тем, что климатическая повестка начинает оказывать значительное влияние на экономическую политику разных стран. В статье определено, что сложившееся глобальное климатическое регулирование можно рассматривать не только как согласованный проект формирования новых институтов, но и как конкуренцию отдельных проектов, один из которых занимает место глобального. Целью данной работы является характеристика институционального проекта климатического регулирования как результата коллективного выбора принятия и реализации мер интернализации глобальных внешних эффектов изменения климата. Проведен институциональный анализ выбора основных направлений и инструментов климатического регулирования, выделены критерии этого отбора. Показано, что в процессе согласования интересов выбор определяется соотношением политико-экономических позиций групп интересов различных игроков (международных организаций, отдельных стран, корпораций и банков, их ассоциаций),

¹ Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (шифр научной темы FSRZ-2024-0003).

© Курбатова М.В., 2024 г.

Курбатова Маргарита Владимировна, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-учебной Лаборатории экономики природных ресурсов и окружающей среды ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, Россия; kurbatova-07@mail.ru; ORCID: 0000-0002-7017-5266; eLibrary SPIN: 3398-2838

а на первый план выходят интересы повышения конкурентоспособности и укрепления контроля и власти в современной экономике. В результате место глобального проекта климатического регулирования занимает проект низкоуглеродной экономики, ядром которого является энергопереход, предполагающий замену ископаемого топлива возобновляемыми источниками энергии. Он поддерживается нарративами приближающейся катастрофы, «чистого нуля» (net-zero) и «гонки за нулем» (race to zero campaign). Основными его бенефициарами являются развитые страны как разработчики и поставщики соответствующих технологических и управленческих решений. Свою долю выгод получает финансовый сектор. Находит воплощение формула М. Олсона «эксплуатации большинства меньшинством». Показано, что «распределительные коалиции», получая дополнительные ресурсы, готовы и дальше инвестировать их в коллективные действия для продвижения низкоуглеродной экономики. Сделан вывод о том, что выход глобального климатического регулирования из ловушки «гонки за нулем» предполагает разработку разными странами и группами стран суверенных климатических политик, ориентированных не на следование конкретным рекомендациям низкоуглеродного развития, а на собственное социально-экономическое развитие с учетом сокращения влияния на климатическую систему.

Ключевые слова: климатические изменения, интернализация внешних эффектов, коллективные действия, институциональный проект, климатическое регулирование, группа особых интересов, низкоуглеродная экономика.

Классификация JEL: Q 54, Q 58.

Для цитирования: Курбатова М.В. (2024). Институциональный проект глобального климатического регулирования // Экономическая наука современной России. № 2 (105). С. 38–52. DOI: 10.33293/1609-1442-2024-2(105)-38-52. EDN: VRDVEE

ВВЕДЕНИЕ

Формирование глобального климатического регулирования остается в повестке дня несмотря на COVID-19, военные конфликты, развертывающуюся экономическую фрагментацию мировой экономики. «Зеленая»

повестка в контексте борьбы с глобальным потеплением стала «императивом развития экономики», проблемой, определяющей образ будущего экономики (Пыжев, 2022, с. 32, 34). Концепция устойчивого развития приобрела значение «общего знаменателя» мировой политики (Давыдов, 2021, с. 16), «базовой идеологии для человечества при определении будущего мира» (Бобылев, 2017, с. 111). В свою очередь, борьба с изменением климата стала важнейшей среди 17 «Целей устойчивого развития» (ЦУР)². Основой ее высокого социально-политического статуса является глобальное, глубокое и многостороннее воздействие на хозяйственную деятельность и жизнедеятельность людей.

Выходу проблемы противодействия климатическим изменениям в приоритеты политической и социально-экономической повестки предшествовал длительный период: признание проблемы климатических изменений научным сообществом (1975–1985); формирование климатической повестки (1985–1988); трансформация научной проблемы в политическую (1988–1990); институционализация (1990–2007); первый период Киотского протокола (2008–2012); второй период Киотского протокола и заключение Парижского соглашения (2013–2020) (Центр стратегических разработок..., 2021, с. 55). Институционализация глобальной климатической политики началась с принятия «Рамочной конвенции об изменении климата» ООН (РКИК ООН), содержание политики было оформлено Парижским климатическим соглашением, в котором поставлена задача «развития при низком уровне выбросов парниковых газов»³. Реализация заключенных соглашений сопровождается переговорным процессом, в котором продолжается борьба

² Цели в области устойчивого развития. ООН. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>

³ Парижское соглашение. URL: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian.pdf

интересов различных групп субъектов. В декабре 2023 г. на Конференции ООН по климатическим изменениям в Дубае (COP28) был согласован постепенный отход от ископаемого топлива, а также необходимость к 2030 г. утроить возобновляемые источники энергии (ВИЭ) и удвоить энергоэффективность⁴.

Участвующие в процессе согласования целей и инструментов климатического регулирования международные организации, страны, корпорации и банки, их ассоциации, различного рода экологические организации руководствуются прежде всего своими интересами и видением путей решения проблемы климатических изменений. Наиболее активные из них, обладающие существенными экономическими и политическими ресурсами, разрабатывают и продвигают свои проекты институциональных изменений. Глобальное климатическое регулирование, таким образом, можно рассматривать не только как официально согласованный проект формирования новых институтов глобального реагирования в ответ на угрозы изменения климата, но и как конкуренцию разных институциональных проектов, один из которых занимает место глобального.

Целью данной работы является характеристика институционального проекта климатического регулирования как результата коллективного выбора по принятию и реализации мер интернализации глобальных внешних эффектов изменения климата.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ (успеть найти выход из «трагедии горизонта»)

В основу институциональных проектов глобального климатического регулиро-

вания положены современные достижения науки. Как заметил президент РАН академик Г.Я. Красников, «на изучение климата и предсказание его сюрпризов брошено все лучшее, что есть в науке. И чем больше ученые им занимаются, тем понятней: по сложности с ним мало что может сравниться»⁵. Несмотря на беспрецедентную сложность проблем, связанных с климатическими изменениями, разработка мер противодействия им и защиты человечества от их разрушительных последствий потребовала достижения на основе существующего массива научных данных соглашения об их причинах и механизмах. Основными составляющими научного консенсуса стали: фундаментальное согласие по вопросу о роли роста концентрации парниковых газов в климатических изменениях и конвенция о решающей роли антропогенного фактора в этом росте. Данный консенсус был закреплён присуждением в 2007 г. Нобелевской премии мира Межправительственной группе экспертов по изменению климата (МГЭИК) и бывшему вице-президенту США А. Горю⁶. Позицию «климатических скептиков», сомневающихся в ведущей роли антропогенных причин климатических изменений, большая часть граждан и политиков не замечает (Пыжев, 2022, с. 37). Это не только облегчает политико-экономический процесс согласования интересов при разработке системы климатического

⁵ Российская климатическая модель с высокой точностью даёт прогноз аномальных температур на 1–5 лет. URL: <https://new.ras.ru/activities/news/rossiyskaya-klimaticheskaya-model-s-vysokoy-tochnostyu-daet-prognoz-anomalnykh-temperatur-na-1-5-let/>

⁶ «Своими научными докладами за последние два десятилетия МГЭИК содействовал формированию широкого консенсуса о наличии связи между деятельностью человека и глобальным потеплением. Более высокая степень точности оценки масштабов потепления явилась результатом совместных усилий тысяч научных работников и официальных лиц более ста государств». URL: <https://www.un.org/ru/about-us/nobel-peace-prize/ipcc-al-gore-2007>

⁴ The UAE consensus negotiations outcome. URL: <https://www.cop28.com/en/the-uae-consensus-negotiations-outcome>

регулирования, но и определяет актуальную научную повестку. Направленность научных исследований и интерпретация их результатов во многом задаются достигнутым консенсусом и сформированными механизмами финансирования исследований, их публикациями. Яркой иллюстрацией этого является история, рассказанная Патриком Т. Брауном о своем исследовании лесных пожаров и написании статьи по его результатам⁷.

Авторы исследования знали о существовании разных факторов, влияющих на лесные пожары (таких как «плохое управление лесами и растущее число людей, которые случайно или намеренно разжигают лесные пожары»), но «не удосужились изучить влияние других, очевидно важных факторов: я знал, что не стоит пытаться количественно оценить ключевые аспекты моего исследования, кроме изменения климата, потому что это ослабит историю, которую хотят рассказать престижные журналы, такие как “Nature” и его конкурент “Science”».

Патрик Т. Браун выносит следующий вердикт состоянию науки о климате: «Грубо говоря, наука о климате стала не столько заниматься пониманием сложностей мира, сколько выступать в роли своего рода Кассандры, срочно предупреждающей общественность об опасностях изменения климата... что искажает большую часть исследований в области климатологии, дезинформирует общественность и, что наиболее важно, затрудняет достижение практических решений».

Невысокие темпы развертывания мер противодействия климатическим изменениям эксперты объясняют «расхождением между тем, что научно необходимо, и тем, что политически целесообразно» (The Global Risks Report, 2023, p. 21). На самом же деле «то, что научно необходимо» и сформулировано как проблема, требующая институциональных изменений,

является результатом фильтрации научных результатов через сито упрощенного понимания проблемы и политико-экономических интересов (Данилов-Данильян и др., 2020, с. 919). Многие разрушительные последствия стихийных бедствий приписываются климатическим изменениям, хотя могут иметь иную природу, быть результатом недофинансирования ряда секторов экономики. Например, не климатические изменения, а загрязнение русел рек может оказаться решающим фактором как разрушительных наводнений, так и ограничений судоходства; нерациональное лесопользование и безответственное поведение людей в лесу – причиной учащения пожаров; неэффективная организация системы здравоохранения – роста заболеваемости и смертности.

Другая проблема обоснования дизайна институциональных структур глобального климатического регулирования заключается в признании принципиальной возможности противодействия климатическим изменениям: «...климатический кризис, как и иные связанные с ним проблемы планетарного масштаба – утрата биоразнообразия, уменьшение запасов природных ресурсов, а также загрязнение окружающей среды во всех его проявлениях, – мы еще можем урегулировать и обернуть вспять» (Шваб, 2022, с. 212). Предполагается, что, изменив дизайн социально-экономической системы (например, создав «стейкхолдерский капитализм», внедрив принципы ESG), можно остановить климатические изменения. Данная установка подвергается более серьезной критике со стороны ученых естественно-научных направлений, однако является важнейшим фактором успешности политико-экономического процесса согласования интересов. В экспертном сообществе используется риторика быстро уходящего времени для принятия решений. Л.-Л. да Силва (Luiz Inácio Lula da Silva) (Заместитель генерального директора Банка международных расчетов, BIS), открывая конференцию BIS, заявил: «...у нас заканчивается время. Необходимо действовать сейчас... согласно науке, у нас есть от восьми до 10 лет, чтобы обуздать текущий годовой уро-

⁷ Патрик Т. Браун. I Left Out the Full Truth to Get My Climate Change Paper Published. URL: <https://www.thefp.com/p/i-overhyped-climate-change-to-get-published>

вень выбросов. Таким образом, с точки зрения риска, ждать и смотреть, надеясь, что ситуация улучшится сама собой, слишком рискованно» (The green swan 2021..., р. 5). А. Гутерриш (Генеральный секретарь ООН) – на COP28: «Мы участвуем в гонке со временем..., на нашей планете осталось несколько минут до полуночи, а предел в 1,5 градуса. Часы продолжают тикать»⁸. Господствует нарратив о вине людей в приближающейся катастрофе, для предотвращения которой надо предпринимать срочные меры, направляя ресурсы на борьбу с климатическими изменениями. Взвешенные научные суждения опрокидываются данным нарративом.

Президент РАН академик Красников Г.Я. в интервью отметил⁹: «Говоря образно, его величество климат находится в полной зависимости от своей свиты. Это *и атмосфера, и энергия Солнца, и океан с его льдами и течениями, и ледники в Антарктиде и Арктике, и вся биосфера, и человек*, который все интенсивней ухудшает экологию. Все эти компоненты постоянно взаимодействуют друг с другом, изменяя состояние каждого, а в итоге меняют климат».

Комментарий «РГ» к интервью¹⁰: «По данным экспертов ООН, мы имеем дело с беспрецедентным за 200 тысяч лет глобальным потеплением. И самое опасное – оно ускоряется. *Вся вина за это лежит на человеке...* Самое тревожное, что климатические явления уже переступают критические пороги...».

Ситуация с осмыслением рисков описывается «парадоксом Гидденса»: риски измене-

ния климата реальны, но *мы не можем сказать об этом с уверенностью* – по крайней мере, пока не станет слишком поздно и не разразится какая-нибудь катастрофа» (Giddens, 2008, р. 11). На экспертных площадках международных организаций «парадокс Гидденса» используется в экономической интерпретации М. Карни – по аналогии с «трагедией общин» Г. Хардинга – как «трагедия горизонта». Она означает, что катастрофические последствия изменения климата будут ощущаться *за пределами традиционных горизонтов планирования*, что создает издержки для будущих поколений, а у нынешнего поколения нет прямого стимула учитывать эти издержки в своей текущей деятельности (Carney, 2015). Ведется поиск путей выхода «за пределы традиционных горизонтов планирования». Принимаемые решения связаны с перераспределением большого потока экономических и финансовых ресурсов, их концентрации на согласованных проектах. За каждым из них стоят те или иные экономические интересы и группы заинтересованных субъектов.

В настоящее время приоритетом противодействия климатическим изменениям является низкоуглеродное развитие, ядром которого признается энергопереход, предполагающий замену ископаемого топлива *возобновляемыми источниками энергии* (ВИЭ). Почему выбран именно этот путь и есть ли альтернативы ему, можно понять, анализируя отбор институциональных проектов в процессе коллективных действий.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИНТЕРНАЛИЗАЦИИ ЭФФЕКТОВ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Антропогенные факторы климатических изменений в экономической теории принято рассматривать как глобальные внешние эффекты деятельности экономических субъектов, а меры их предотвращения – как производство глобальных общественных благ

⁸ UN Secretary-General's press encounter at COP28. URL: <https://webtv.un.org/en/asset/k1s/k1sopcbz2g>

⁹ Российская климатическая модель с высокой точностью дает прогноз аномальных температур на 1–5 лет. URL: <https://new.ras.ru/activities/news/rossiyskaya-klimaticheskaya-model-s-vysokoy-tochnostyu-daet-prognoz-anomalnykh-temperatur-na-1-5-let/>

¹⁰ Российская газета. URL: https://rg.ru/2023/06/06/brosit-v-zhar.html?utm_source=Rambler&utm_medium=news&utm_campaign=transition

(Ostrom, 2014, p. 100; Nordhaus, 2019, p. 1992). Соответственно, формирование климатического регулирования рассматривается как коллективные действия, результатом которых оказывается согласованный институциональный проект (рис. 1).

Как замечает Нордхауз, «изменение климата – особенно сложный экстернальный эффект, поскольку он носит глобальный характер» (Nordhaus, 2019, p. 1992). Возникают серьезные трудности определения хозяйствующих субъектов, чья текущая деятельность является непосредственной причиной этих экстерналий, а значит, и проблема определения тех, кому следует вменить соответствующие издержки. В результате все современное поколение живущих на Земле людей рассматривается как субъект, ответственный за эффекты, которые оказывают на климатическую систему ранее накопленные выбросы парниковых газов. Переход к новой модели развития увязывается с достижением всестороннего изменения существующих производственных структур и моделей потребления, с новыми технологиями, институциональными механизмами и культурными рамками (The green swan, 2020, p. 8). В то же время назначается и «отдельная группа хозяйствующих субъектов – производителей углеводородов, на которую предлагается возложить основную ответственность за климатические изменения, появляется формула «постепенного отхода от ископаемого топлива»¹¹.

¹¹ The UAE consensus negotiations outcome. URL: <https://www.cop28.com/en/the-uae-consensus-negotiations-outcome>

Какие же направления климатического регулирования разработаны и приняты для реализации? Член-корр. РАН Семенов С.М., научный руководитель Института глобального климата и экологии имени акад. Ю.А. Израэля, на вопрос о выборе мер отвечает: «Это вопрос скорее к политикам, чем к ученым. Но в целом существуют два пути предотвращения роста климатических рисков»¹². Это ликвидация причин климатических изменений (меры митигации) и приспособление хозяйственной деятельности к происходящим изменениям (меры адаптации). Нордхаус рассматривает три стратегии замедления изменения климата (фактически речь идет только о мерах митигации): сокращение выбросов парниковых газов (ПГ), прежде всего за счет сокращения использования углеводородного топлива; улавливания и удаления углерода из выбросов (технологии улавливания, использования и хранения углерода – Carbon Capture, Utilization and Storage, CCUS); геоинженерия как управление солнечным излучением, которое компенсирует глобальное потепление за счет увеличения отражающей способности Земли (Nordhaus, 2019, p. 1997). На какое направление будут использованы ресурсы, *зависит от решений политиков*, опирающихся на научные разработки. Однако в силу объектив-

¹² Климатические риски возрастают. Член-корреспондент РАН Сергей Семенов назвал возможные пути сдерживания глобального потепления. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/klimaticheskie-riski-vozrastaut-sergej-semenov-nazval-vozmozhnye-puti-sderzhivania-globalnogo-poteplenia>



Рис. 1. Логическая схема исследования

ной сложности механизмов климатических изменений готовый набор научно обоснованных эффективных решений для текущей политики отсутствует, «с позиций обычной теории принятия решений интервалы слишком широки, разброс вариантов чрезвычайно велик» (Данилов-Данильян и др., 2020, с. 915). В ходе политико-экономического взаимодействия недостаточная научная обоснованность стратегий реагирования на изменение климата подменяется риторикой «катастрофы», «трагедии», «уходящего времени» и продвижением институциональных проектов «групп особых интересов»¹³.

Рассмотрим существующие варианты, имеющие готовые технологические решения, и факторы, определяющие политико-экономический выбор между ними (рис. 2).

Можно выделить следующие критерии выбора направлений:

¹³ Согласно М. Олсону, «группы особых интересов» (распределительных коалиций) – это группы, которые «ориентированы на борьбу за распределение дохода, а не на увеличение продукта», «навязывают обществу в целом действительно очень большие издержки» (Олсон, 1998, с. 79, 81).

- наличие разработанных технологических решений, готовых к коммерциализации;
- наличие заинтересованных субъектов, готовых отстаивать свои групповые интересы (корпораций реального сектора, организаций финансового сектора, их ассоциаций; стран, лоббирующих интересы своего бизнеса; коалиций стран, например, производителей / потребителей ископаемого топлива, развитых / развивающихся, островных государств и т.п.; международной бюрократии; экологических активистов);

- позиции заинтересованных субъектов в политико-экономическом взаимодействии¹⁴;

- масштабность предлагаемых решений (проектов): глобальные, национальные, региональные, локальные решения.

При формировании климатического регулирования политико-экономический отбор

¹⁴ По М. Олсону, группы индивидов с общими интересами имеют разный уровень организованности, возможен сговор; различаются по масштабам, что определяет соотношение издержек и выгод их коллективных действий; по целям коллективных действий выделяются «группы особых интересов» (распределительные коалиции) (Олсон, 1998, с. 79, 81).



Рис. 2. Основные направления климатического регулирования

направлений использования ресурсов прошел по линии митигация – сокращение выбросов ПГ – энергопереход – технологии ВИЭ (Курбатова, Пыжев, 2023, с. 16–18). Альтернативные решения оказались менее конкурентоспособными, так как уступили по большому числу факторов на каждом этапе выбора. Самым значимым оказался фактор коллективных действий. «Группа особых интересов» энергоперехода на основе ВИЭ изначально получила преимущества в политико-экономическом взаимодействии. Компании и страны, разработавшие технологии ВИЭ, прежде всего страны ЕС, составили более организованную группу интересов, способную концентрировать ресурсы для борьбы в расчете на будущие выгоды от своих технологий, и смогли продвинуть свои интересы. Затратами на реализацию выгодных им мер регулирования были обременены другие хозяйствующие субъекты (на приобретение технологий, а в условиях их распространения – на трансграничный углеродный налог). В результате эта «группа особых интересов» получила ресурсы для дальнейшего инвестирования в продвижение своих интересов, возникла тенденция «эксплуатации большинства меньшинством» (Олсон, 1996, с. 3). Последующие изменения в выборе подходов и направлений климатического регулирования возможны в случае увеличения ресурсов и технологических возможностей других игроков.

Вторым вопросом институционального проектирования климатического регулирования является вопрос о механизмах. *Как интернализировать эффекты климатических изменений, сориентировать хозяйствующих субъектов на действия по выбранным направлениям?* В экономической науке развиваются три подхода к решению проблем «провалов рынка»: пигувианский, основанный на государственном вмешательстве; коузианский, предполагающий создание недостающих рынков; поведенческий, предполагающий конструирование «архитектуры выбора»¹⁵.

¹⁵ Архитектура выбора – различные способы организации среды выбора индивидов, с помощью

Инструментами интернализации являются: комплекс различного рода стандартов, ограничений и штрафов; обязательства по сокращению выбросов углерода и контролю за их соблюдением; углеродное ценообразование (в формах углеродного налога и торговли квотами); субсидирование; механизмы ответственного инвестирования; стандарты раскрытия информации о выбросах; метрики оценки деятельности (например, ESG-метрики) и др.

Можно выделить следующие факторы выбора инструментов регулирования:

- информационные проблемы использования;
- трудности достижения согласия для принятия решений об их использовании;
- возможности для перераспределения контроля и власти.

С позиций современной экономической науки наиболее эффективным инструментом является углеродное ценообразование. Оно выполняет следующие функции: сигнализирует потребителю об углеродоемкости товаров и услуг, стимулирует их экономное использование; сигнализирует производителю об углеродоемкости ресурсов, стимулирует смену технологий; формирует рыночные стимулы изобретателей, новаторов и инвестиционных банкиров для изобретения, финансирования, разработки и коммерциализации новых низкоуглеродных продуктов и процессов; позволяет экономить на информации, необходимой для решения всех этих задач (Nordhaus, 2019, p. 1203). Кроме того, «переговоры о единой цене на выбросы углекислого газа являются менее искажающими и более простыми, чем установление количественных ограничений (Nordhaus, 2019, p. 1211). Дж. Стиглиц, в свою очередь, обращает внимание на методические проблемы определения цены на углерод и считает, что «нужна гораздо более высокая цена на углерод» (The green swan, 2021, p. 56).

Однако в настоящее время более широко используются механизмы количествен-

которых можно повлиять на их решения (Талер, Санстейн, 2017, с. 92).

ных ограничений выбросов, многие из которых (различного рода таксономии, метрики, рейтинги, ограничивающие доступ бизнеса к финансированию) создают ресурсы контроля и власти для определенных «групп особых интересов» (международной и национальной бюрократии, рейтинговых и аудиторских компаний). Проекты внедрения углеродных цен сталкиваются как с методическими трудностями, так и с рисками роста цен и снижения экономической активности. Их реализация отстает от развертывания проектов раскрытия информации (о выбросах, рисках, финансировании и др.) странами и компаниями, которые имеют явных бенефициаров. Таким образом, на «климатической» идее растет не только новый сектор экономики, который становится значимым потребителем глобальных инвестиций (Пыжев, 2022, с. 33), но и климатический сегмент транзакционного сектора.

Таким образом, теория коллективного выбора позволяет понять, что в процессе согласования интересов отбор направлений и инструментов климатического регулирования определяется прежде всего соотношением политико-экономических позиций групп интересов различного рода игроков. На первый план выходят интересы повышения конкурентоспособности и укрепления контроля и власти в современной экономике тех или иных стран, корпораций и банков, международных организаций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ (институциональный проект низкоуглеродного развития как пример «эксплуатации большинства меньшинством»)

Параметры формально согласованного глобального проекта климатического регулирования зафиксированы в официальных документах. В РКИК ООН и Парижском

соглашении¹⁶ декларируется тесная связь задач противодействия климатическим изменениям с решением проблем устойчивого развития. Большое внимание уделяется проблемам адаптации (адаптации экосистем и адаптации хозяйственной деятельности к изменениям климата), декларируются необходимость комплексного подхода, а также «принципы справедливости и общей, но дифференцированной ответственности». В Парижском соглашении поставлена задача разворота финансовых потоков, появляется температурная цель (удержания прироста глобальной средней температуры намного ниже 2 °C сверх доиндустриальных уровней и приложения усилий в целях ограничения роста температуры до 1,5 °C). Вокруг конкретизации температурной цели¹⁷ разворачивается борьба за приоритеты в направлении ресурсов на те или иные направления климатического регулирования. Институциональный анализ, проведенный в данной статье и работе Курбатовой и соавт. (Курбатова, Пыжев, 2022), показывает, что наиболее конкурентоспособным (с точки зрения борьбы «групп особых интересов») на сегодняшний день оказался проект низкоуглеродной экономики, основанный на приоритете мер сокращения выбросов, энергопереходе и замещения ископаемого топлива ВИЭ. Именно он в текущей глобальной климатической повестке выходит на первый план и факти-

¹⁶ Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. Принята 9 мая 1992 г. URL: https://www.un.org/russian/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml; Парижское соглашение. URL: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian.pdf

¹⁷ Более жесткое требование 1,5 °C прироста глобальной средней температуры было обосновано МГЭИК в докладе 2018 г. («Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5 °C, Approved by Governments», IPCC, October 2018). URL: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/pr_181008_P48_spm_en.pdf

чески подменяет формально согласованный глобальный проект (табл. 1).

Э. Гидденс обращает внимание на то, что несмотря на наличие международных соглашений, эффективная политика в отношении изменения климата отсутствует. Важнейшими направлениями этой политики он считает обеспечение соответствующей нормативной базы, стимулирование инноваций и различного рода экспериментов по смягчению последствий изменения климата. «Очевидно, мы не должны пытаться загнать будущее в рамки...» (Giddens, 2008, р. 5, 8, 9), добавим в том числе «загнать в рамки» декарбонизации, энергоперехода и развития ВИЭ. Именно инновации (по всем направлениям – в новой энергетике, промышленных, сельскохозяйственных и транспортных технологиях, в поглощении углерода, в проектах адаптации и т.п.) могут внести решающий вклад в приспособление к климатическим изменениям. Однако их трудно предсказать. Следует избегать ситуаций «неудачных ставок» на технологии, которые могут оказаться тупиковыми (Giddens, 2008, р. 9).

Тем не менее множество рекомендаций строится исключительно вокруг достижения целей декарбонизации. Преобладают нарративы «чистого нуля» (net-zero), «гонки за нулем» (“race to zero” campaign). В гонке со временем делаются те самые «неудачные ставки», ресурсы направляются на известные технологии, причем продвигаемые «группами особых интересов». Отсюда – «необходимость к 2030 г. утроить возобновляемые источники энергии»¹⁸, «число солнечных батарей будет в восемь раз больше... Число установок ветряных турбин необходимо будет увеличить в пять раз» (The net-zero transition... 2022, с. 12). Соответствующие решения включаются в различного рода таксономии ответственного финансирования и стандарты, метрики ESG, формируются новые русла финансовых потоков, которые закрепляют конкурентные преимущества определенных групп хозяйственных субъектов.

¹⁸ The UAE consensus negotiations outcome. URL: <https://www.cop28.com/en/the-uae-consensus-negotiations-outcome>

Таблица 1

Сравнительная характеристика институциональных проектов глобального климатического регулирования

Параметры	Согласованный проект глобального реагирования на угрозы изменения климата	Проект низкоуглеродной экономики
Новые ограничения хозяйственной деятельности, к которым необходимо приспособиться	Климатические ограничения как новое качество окружающей среды, ухудшающие условия хозяйственной деятельности и жизнедеятельности людей	Углеродная нейтральность как искусственное ограничение, вводимое дизайном институтов для ограничений выбросов ПГ
Приоритетные направления климатического регулирования	Весь комплекс мер митигации и адаптации при ведущей роли развития технологий и инноваций	Меры митигации с акцентом на энергопереход и ВИЭ
Построение системы климатического регулирования	Полицентрическая система*	Централизованная система
Инструменты	Весь комплекс инструментов. Эксперименты на локальном уровне, обмен опытом	Преимущественно инструменты контроля и сокращения выбросов ПГ, сокращения «углеродного следа»
Заинтересованные субъекты	Широкие группы интересов как на глобальном, так и на локальных уровнях	«Группы особых интересов», продвигающих свои технологии

* Полицентрический подход «Блумингтонской школы» политической экономии (В. Остром и Э. Остром) представляет решение климатических проблем: как «комплекс режимов», совокупность частично перекрывающихся и неиерархических режимов регулирования; как система, в которой субъекты, принимающие решения, одновременно конкурируют и сотрудничают, взаимодействуют и учатся друг от друга (Cole, 2015, р. 114).

Источники: составлено автором.

Сделанная «ставка» указывает на то, куда направить ресурсы в «гонке за нулем». Однако ответ на вопрос о том, сколько надо влить ресурсов в проторенные русла, весьма запутан. Рассмотрим два примера оценок необходимых инвестиций, приведенных в докладах BIS и McKinsey. В докладе BIS обращается внимание на проблемы оценки рисков, связанных с переходом на низкоуглеродные технологии в условиях «технологической неопределенности»:

«Обзор шести моделей, оценивающих *дополнительные среднегодовые инвестиции*, связанные с энергетикой, необходимые для ограничения глобального потепления до 1,5 °C (за период с 2016 по 2050 г.) по сравнению с базовым уровнем, обнаруживает существенные различия со значениями в диапазоне от 150 млрд долл. США до 1700 млрд долл. *Обице инвестиции* (т.е. не только дополнительные) в низкоуглеродную энергетику также сильно различаются: от 0,8 трлн до 2,9 трлн долл. Оценки необходимых инвестиций варьируют даже на более коротких горизонтах времени. Например, глобальные инвестиции, необходимые *в устойчивую инфраструктуру* на период 2015–2030 годов, варьируют от менее чем 20 трлн долл. США до почти 100 трлн долл. США» (The green swan 2020..., р. 35).

В докладе McKinsey оценка затрат для перехода к «чистому нулю» осуществляется на основе сценария “Net Zero 2050”, разработанного NGFS¹⁹. Это уже само по себе свидетельствует о существенной роли финансового сектора как «группы особых интересов» в формировании глобального климатического регулирования. В период с 2021 по 2050 г. капитальные затраты на материальные активы

энергетики и землепользования должны составить около 275 трлн долл. США, или в среднем 9,2 трлн долл. США в год (The net-zero transition..., 2022, р. 5). В данных оценках примечательны, во-первых, значительный объем требуемых инвестиций и серьезные разрывы в оценках; во-вторых, оговорки относительно возможности других технологических решений: «Вполне возможно, что альтернативный набор технологий может привести к более низким затратам и другим изменениям... Вполне возможно также, что путь декарбонизации, по которому пойдет мир, отличается от описанного здесь» (The net-zero transition... 2022, р. 3). Тем не менее сегодня принимаются вполне определенные решения по направлению финансовых потоков на ВИЭ. Выигрывают соответствующие «распределительные коалиции», которые получают дополнительные ресурсы и готовы инвестировать их в коллективные действия по продвижению собственного проекта противодействия климатическим изменениям. Реализуется формула М. Олсона «эксплуатации большинства меньшинством». Как отмечает Б.Н. Порфирьев, «ставка практически ва-банк на скорейший переход к низкоуглеродной экономике и сокращение техногенных выбросов CO₂ как на основной инструмент снижения стратегических рисков социально-экономического развития лишь тормозит решение проблем климатических» (Порфирьев, 2019, с. 403).

Возникает вопрос, можно ли выйти из этого замкнутого круга финансирования определенных технологий, продвижения соответствующих управленческих решений, поддержанных нарративами «гонки за нулем» и безальтернативности ВИЭ. Как показывает теория коллективных действий, альтернативные варианты климатического регулирования возможны в случае появления конкурентоспособных проектов, продвигаемых обладающими сильными переговорными позициями субъектами. Данные проекты должны основываться на предложении альтернативных технологических и управленческих решений, предполагать «встраивание

¹⁹ Network for Greening the Financial System (NGFS) – группа центральных банков и органов финансового надзора, деятельность которой связана с обменом передовым опытом, развитием управления рисками, связанными с климатом и окружающей средой, а также мобилизацией финансирования для поддержки перехода к устойчивой экономике. URL: <https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal/about/>

(интеграцию) решения проблемы изменений климата и их последствий в политику устойчивого развития», «интеграцию адаптации населения и экономики к изменениям климата и их последствиям, смягчение накопленных эффектов и снижение текущего и будущего техногенного воздействия на климатообразующие факторы окружающей среды» (Порфирьев, 2019, с. 403). Многие страны и группы стран начинают реализовывать свои институциональные проекты климатического регулирования, основываясь на национальных интересах. Самостоятельную политику проводит Китай. Как отмечает Линь Боцян, директор Китайского центра исследований экономики энергетики при Сямэньском университете, «...может быть предложена более энергичная цель в области экологически чистой энергетики. Однако эта цель должна быть поставлена в соответствии с реальностью и возможностями Китая, а потребности в развитии должны быть согласованы с сокращением выбросов углекислого газа»²⁰.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формирование глобального климатического регулирования, с одной стороны, предстает как формально согласованный глобальный проект, параметры которого зафиксированы в официальных документах. Он отражает достигнутый учеными разных направлений консенсус относительно основных способов противодействия климатическим изменениям. В нем реализуется комплексный подход к климатическому регулированию, большое внимание уделяется проблемам адаптации, а также декларируются «принципы справедливости и общей, но дифференциро-

ванной ответственности» и тесная связь задач противодействия климатическим изменениям с решением проблем устойчивого развития. В данном аспекте проблемы формирования климатического регулирования – проблемы реализации принятых решений, согласования и имплементации на всех уровнях (глобальном, региональном, национальном и локальном) конкретных мер регулирования (контроля за выбросами, углеродного ценообразования, ответственного инвестирования и т.п.).

Конструирование институтов глобального климатического регулирования рассмотрено как реально идущий процесс конкуренции проектов разных субъектов (международных организаций, отдельных стран, корпораций и банков, их ассоциаций), преследующих свои интересы, в результате которого один из них занимает позиции глобального. В ходе коллективного выбора, согласно Олсону, на первый план выходят интересы повышения конкурентоспособности и укрепления контроля и власти в современной экономике тех или иных стран, корпораций и банков, международных организаций. На место глобального проекта климатического регулирования выдвинут проект низкоуглеродной экономики, поддерживаемый нарративом приближающейся катастрофы, для предотвращения которой надо предпринимать срочные меры. Его приоритетным направлением является реализация мер митигации с акцентом на энергопереход и ВИЭ. Основными бенефициарами этого проекта стали развитые страны, прежде всего страны ЕС как разработчики и поставщики на мировой рынок соответствующих технологических и управленческих решений. Свою долю выгод получает и финансовый сектор, формирующий новые сегменты мирового финансового рынка. С данных позиций важнейшей проблемой формирования глобального климатического регулирования является необходимость отказа от основной ставки на технологические решения ВИЭ, перехода к поддержке инноваций и различного рода экспериментов по смягчению последствий изменения климата,

²⁰ Zhang Han, Shan Jie (2023). China firm supporter of climate cooperation, to fulfill promises at steadfast pace: observers. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202311/1302658.shtml>

к комплексному подходу к климатическому регулированию.

Вывод глобального климатического регулирования из ловушки «гонки за нулем» предполагает разработку разными странами и группами стран своих суверенных климатических политик, ориентированных не на дисциплинированное следование конкретным рекомендациям низкоуглеродного развития, а на собственное социально-экономическое развитие с учетом сокращения влияния на климатическую систему.

Список литературы / References

- Бобылев С.Н. (2017). Устойчивое развитие: парадигма для будущего // *Мировая экономика и международные отношения*. Т. 61. № 3. С. 107–113. [Bobylev S.N. (2017). Sustainable development: a paradigm for the future. *World Economy and International Relations*, vol. 61, no. 3, pp. 107–113 (in Russian).]
- Давыдов В.М. (2021). Императивы устойчивого развития в тени и в свете пандемии // *Мировая экономика и международные отношения*. Т. 65. № 3. С. 11–22. [Davydov V.M. (2021). Imperatives of sustainable development in the shadow and in the light of the pandemic. *World Economy and International Relations*, vol. 65, no. 3, pp. 11–22 (in Russian).]
- Данилов-Данильян В.И., Катцов В.М., Порфирьев Б.Н. (2020). Проблема климатических изменений – поле сближения и взаимодействия естественных и социогуманитарных наук // *Вестник Российской академии наук*. Т. 90. № 10. С. 914–925. [Danilov-Danilyan V.I., Kattsov V.M., Porfiriev B.N. (2020). The problem of climate change – the field of convergence and interaction of natural and socio-humanitarian sciences. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, vol. 90, no. 10, pp. 914–925 (in Russian).]
- Курбатова М.В., Пыжев А.И. (2023). Низкоуглеродная экономика как институциональный проект: проблема и цели // *Journal of Institutional Studies*. Т. 15. № 2. С. 6–23. [Kurbatova M.V., Pyzhev A.I. (2023). The low-carbon economy as an institutional project: Challenges and objectives. *Journal of Institutional Studies*, vol. 15, no. 2, pp. 6–23 (in Russian).]
- Олсон М. (1996) Логика коллективных действий. Общественные блага и теория групп. М.: ФЭИ [Olson M. (1996). *The logic of collective action. Public goods and the theory of groups*. Moscow: Fund for economic initiative (in Russian).]
- Олсон М. (1998). Возвышение и упадок народов. Экономический рост, стагфляция, социальный склероз. Новосибирск: ЭКОР. [Olson M. (1998). *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities*. Novosibirsk, EKOR (in Russian).]
- Порфирьев Б.Н. (2019). Экономическое измерение климатического вызова устойчивому развитию России // *Вестник Российской академии наук*. Т. 89. № 4. С. 400–407. [Porfiriev B.N. (2019). Economic dimensions of the climate change challenge for sustainable development in Russia. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, vol. 89, no. 4, pp. 400–407. (In Russian).]
- Пыжев А.И. (2022). Климатическую повестку никто не отменял: почему это важно для российской экономики? // *ЭКО*. № 7. С. 31–50. [Pyzhev A.I. (2022). No one has cancelled the climate agenda: Why is it important for the Russian economy? *ECO Journal*, no. 7, pp. 31–50 (in Russian).]
- Талер Р., Санстейн К. (2017). *Nudge. Архитектура выбора. Как улучшить наши решения о здоровье, благосостоянии и счастье*. М.: Манн, Иванов и Фербер. [Thaler R., Sunstein C. (2017). *Nudge. Improving decisions about health, wealth and happiness*. Moscow: Mann, Ivanov and Farber (in Russian).]
- Шваб К. (2022). Капитализм всеобщего блага: новая модель мировой экономики. М.: Эксмо. [Schwab Kl. (2022). *Stakeholder capitalism. A global economy that works for progress, people and planet*. Moscow: Eksmo (in Russian).]
- Центр стратегических разработок. (2021). Доклад «Климатическая повестка России: реагируя на международные вызовы». [Centre for Strategic Research (2021). *Russia's Climate*

- Agenda: Responding to International Challenges (in Russian).] URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/521/521091011093dc8b5ece74cdd8552680.pdf>
- Carney M. (2015). *Breaking the Tragedy of the Horizon – Climate Change and Financial Stability. Speech at Lloyd's of London*. London, 29 September 2015. URL: <https://www.bis.org/review/r151009a.pdf>
- Cole D. (2015). *Advantages of a Polycentric Approach to Climate Change Policy*. Articles by Maurer Faculty. 1415. URL: <https://www.repository.law.indiana.edu/facpub/1415>
- Giddens A. (2008). *The politics of climate change. National responses to the challenge of global warming*. September. URL: www.policy-network.net https://fcampalans.cat/images/noticias/The_politics_of_climate_change_Anthony_Giddens%282%29.pdf
- Ostrom E. (2014). Polycentric Approach for Coping with Climate Change. *Annals of Economics and Finance*, vol. 15, no. 1, pp. 97–134.
- Nordhaus W. (2019). Climate Change: The Ultimate Challenge for Economics. *American Economic Review*, vol. 109, no. 6, pp. 1991–2014.
- The Global Risks Report 2023. 18th Edition. Insight report. WEF, 2023. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2023.pdf
- The green swan: central banking and financial stability in the age of climate change. BIS. January 2020. URL: https://www.bis.org/events/green_swan_2021/overview.htm
- The green swan 2021: coordinating finance on climate. Conference volume. BIS. August 2022. URL: https://www.bis.org/events/green_swan_2021/overview.htm
- The net-zero transition: What it would cost, what it could bring. McKinsey. January 2022. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/sustainability/our%20insights/the%20net%20zero%20transition%20what%20it%20would%20cost%20what%20it%20could%20bring/the-net-zero-transition-what-it-would-cost-and-what-it-could-bring-final.pdf>

Рукопись поступила в редакцию 29.02.24

INSTITUTIONAL PROJECT FOR GLOBAL CLIMATE REGULATION

M. V. Kurbatova

DOI: 10.33293/1609-1442-2024-2(105)-38-52

EDN: VRDVEE

Margarita V. Kurbatova, Doct. Sc. (Economics), Professor, Chief researcher, Scientific and Educational Laboratory, Economics of Natural Resources and Environment, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia; e-mail: kurbatova-07@mail.ru; ORCID: 0000-0002-7017-5266; eLibrary SPIN: 3398-2838

Acknowledgment. The study was funded by the State Assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (project no. FSRZ-2024-0003).

Abstract. The climate agenda is beginning to have a significant impact on the economic policies of different countries. We argue that the established global climate regulation can be seen not only as a co-ordinated project of forming new institutions, but also as a competition of separate projects, one of which takes the place of the global one. The aim of our paper is to characterise the institutional project of climate regulation as the result of collective choices to adopt and implement measures to internalise the global externalities of climate change. We conducted an institutional analysis of the selection of the main directions and instruments of climate regulation, and highlighted the criteria for this selection. The article shows that in the process of coordination of interests the choice is determined by the correlation of political and economic positions of different interest groups (international organisations, countries, corporations and banks, their associations), and the interests of increasing competitiveness and strengthening control and power in the modern economy come to the fore. As a result, the low-carbon economy project is taking the place of the global climate regulation project. Its core is the energy transition, which involves replacing fossil fuels with renewable energy sources. The low carbon economy project is supported by the narratives of impending disaster, the «Net-Zero» and «Race to Zero campaign». Its main beneficiaries are developed countries as developers and suppliers of relevant technological and

management solutions. The financial sector gets its share of benefits. M. Olson's formula «the majority tyrannizes and exploits the minority» is realized. We show that «distribution coalitions», when given additional resources, are willing to continue investing them in collective action to promote a low-carbon economy. We conclude that getting global climate regulation out of the «race to zero» trap involves the development of sovereign climate policies by different countries and groups of countries. These policies do not focus on following specific low-carbon development recommendations, but rather on their own socio-economic development with a view to reducing their impact on the climate system.

Keywords: climate change, internalisation of externalities, collective action, institutional project, climate regulation, special interest groups, the low-carbon economy, sovereign climate policies

JEL classification: Q54, Q58.

For reference: Kurbatova M. V. (2024). Institutional project for global climate regulation. *Economics of Contemporary Russia*, no. 2 (105), pp. 38–52. DOI: 10.33293/1609-1442-2024-2(105)-38-52. EDN: VRDVEE

Manuscript received 29.02.24

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ В КОНТЕКСТЕ РАСТУЩЕЙ РОЛИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА¹

Р. Валенчик, Л. Мелникова

DOI: 10.33293/1609-1442-2024-2(105)-52-62

EDN: YIMIRR

Аннотация. Развитие искусственного интеллекта (ИИ) требует теоретического осмысления с точки зрения стратегических изменений в содержании и формах образования: с одной стороны, использование ИИ в образовании открывает новые возможности для повышения качества образования, с другой стороны, ИИ заменит многие виды деятельности человека в его профессиональной карьере и личной жизни. В связи с этим возникают следующие вопросы: какие способности человека являются специфически человеческими и не могут быть заменены возможностями ИИ? Каковы стратегические последствия внедрения ИИ в нашу жизнь для сферы университетского образования или других уровней и форм образования, в том числе в зависимости от специфики отдельных дисциплин? Наша цель – обобщить и представить выводы, сделанные на основе исследования различий между ИИ современного типа и человеческим интеллектом, с акцен-

¹ Статья написана в ходе выполнения студенческого проекта «Инструменты позиционного инвестиционного анализа и развития финансового рынка» с использованием целевой поддержки научных исследований студентов Университета финансов и управления.

© Валенчик Р., Мелникова Л., 2024 г.

Валенчик Радим, кандидат экономических наук, доцент, Университет финансов и управления; Прага, Чешская Республика (Чехия); valencik@seznam.cz; ORCID: 0000-0002-2792-2481

Мелникова Леа, Ph.D. по программе Sustainable Rural Development; доцент, Метропольный университет Праги; Прага, Чешская Республика (Чехия); lea.melnikovova@mup.cz; ORCID: 0000-0003-0283-8483