

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-4-15-29

УДК 504.03;504.05(045)

JEL Q50

Возможен ли переход к новой климатической экономике?

А.А. Ткаченко

Финансовый университет, Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0002-8828-1761>

Researcher ID: Q-9323-2016

Scopus Author ID: 57218891580

Говоря: «Назад, к природе!», человек всегда идет неверным,
мучительным и безнадежным путем.

*Г. Гессе**

АННОТАЦИЯ

Предмет исследования – переход глобальной экономики к новым эколого-экономическим отношениям или к «климатической экономике». *Цель работы* – выявление современного тренда глобальной экономики, обусловленного обязательствами стран по Парижскому соглашению и усилением антропогенного изменения климата. В статье рассмотрено влияние климата на различные виды финансовых продуктов. В результате исследования выявлено отсутствие консенсуса между участниками Парижского соглашения, несмотря на ежегодные обсуждения хода его выполнения на основе принципа глобальной солидарности и коллективных действий. Подчеркнуто, что быстроразвивающиеся экономики считают себя вправе не отказываться от вредных выбросов и загрязнения окружающей среды до достижения определенного ими максимума, что подрывает возможности реализации экологического равновесия. Без «экологизации» экономической политики стран – основных производителей и потребителей углеводородов невозможно достижение целей Парижского соглашения, от которых в большей мере зависит успешность экологической политики мирового сообщества. Значительное внимание уделено финансовому аспекту экологической политики, в том числе климатическим инвестициям в развивающиеся страны как обязательствам, взятым развитыми странами по отношению к государствам третьего мира, выполнению которых препятствует не недостаточное финансирование, а нецелевое использование бюджетных средств. Задача экологизации финансовой системы труднее всего решается крупными экономиками – членами ОПЕК, в том числе Индией и Китаем. Обращено внимание на задачу по обязательному раскрытию финансовой информации, связанной с климатом, для принятия инвестиционных решений странами G7. Выделена проблема ответственности развитых и развивающихся стран за будущее планеты, которая пока адекватно не воспринимается всеми сторонами.

Ключевые слова: экологическое равновесие; климатическая экономика; экологизации финансовой системы; Парижское соглашение; антропогенные выбросы; углеводородная экономика; декарбонизация экономики; трансграничный углеродный налог

Для цитирования: Ткаченко А.А. Возможен ли переход к новой климатической экономике? *Экономика. Налоги. Право.* 2021;14(4):15-29. DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-4-15-29

ORIGINAL PAPER

Is the Transition to a New Climate Economy Possible?

A.A. Tkachenko<http://orcid.org/0000-0002-8828-1761>

Researcher ID: Q-9323-2016

Scopus Author ID: 57218891580

Saying: "Back to nature!", a person always goes the wrong,
painful and hopeless way.

G. Hesse

* Гессе Герман. Собрание сочинений. В 4-х т. Т. 2. СПб.: Северо-Запад; 1994. 415 с. С. 249.

ABSTRACT

The *subject of the article* is the transition of the global economy to new ecological and economic relations or to the "climate economy". The *purpose of the work* is to identify the current trend of the global economy, due to the obligations of countries under the Paris Agreement and the intensification of anthropogenic climate change. The influence of climate on various types of financial products is considered. The study revealed a lack of consensus between the parties to the Paris Agreement based on the principle of global solidarity and collective action. It was emphasized that developing economies consider themselves to have the right not to abandon harmful emissions and pollution until they reach a certain maximum, which undermines the possibility of achieving ecological balance. Without "greening" the economic policy of the countries – the main producers and consumers of hydrocarbons, it is impossible to achieve the goals of the Paris Agreement. The success of the environmental policy of the world community largely depends on these countries. Considerable attention is paid to the financial aspect of environmental policy, including climate investment in developing countries as an obligation of developed countries. According to the author, the problem lies not in the volume of these payments, but in misuse and theft. The problem of greening the financial system is most difficult to solve by large economies – OPEC members, the place of India and China in solving this problem has been determined. Attention is drawn to the task of mandatory disclosure of climate-related financial information for business and investment decisions, adopted by the G7 countries and supported by the IMF. The problem of the responsibility of developed and developing countries for the future of the planet is highlighted, which is not yet adequately perceived by all parties.

Keywords: ecological balance; climate economy; greening the financial system; Paris Agreement; anthropogenic emissions; hydrocarbon economy; decarbonization of the economy; cross-border carbon tax

For citation: Tkachenko A.A. Is the transition to a new climate economy possible? *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law.* 2021;14(4):15-29. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-4-15-29

ВВЕДЕНИЕ

В XXI в. значительной вехой в развитии мирового сообщества в условиях поиска природоохранительной модели развития глобальной экономики стало принятие Парижского климатического соглашения, принятого в 2015 г. по итогам конференции участников Рамочной конвенции ООН об изменении климата и свидетельствующего о том, что только общемировая солидарность и коллективные действия способны предотвратить угрожающие человечеству последствия изменения климата, ведущие к подрыву благоприятных условий жизнедеятельности. Обратим внимание на то, что на первой климатической конференции ООН по проблемам окружающей человека среды (Стокгольм, 1972 г.) речь шла не обо всей природной среде, а только об окружающей человека сфере, т.е. ойкумене – части Земли, заселенной людьми. В 1980-х гг. на международных дискуссионных площадках произошел переход к обсуждениям проблем экологического благополучия всей планеты. Вначале мировое сообщество озаботилось сохранением озонового слоя нашей планеты [Венская конвенция об охране озонового слоя (1985 г.), Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (1987 г.)], затем ее опустыниванием [резолюция 44/172 Генеральной Ассамблеи ООН об осуществлении Плана действий по борьбе с опустыниванием (1989)]. Вехой в охране приоро-

ды Земли стала Рамочная конвенция ООН об изменении климата (1992 г.), которая опиралась на все указанные документы, включая Декларацию министров, принятую на второй Всемирной климатической конференции (1990 г.), в ст. 1 которой было дано определение климатической системы не только как совокупности атмосферы, гидросферы, биосферы и геосферы, но и, что представляется очень важным, выявлены результаты их взаимодействия, обуславливающего возникновение еще не изученных людьми феноменов, среди которых немаловажное место принадлежит ионосфере, изучению которой В.И. Вернадский посвятил много времени и сил. Отдаленные последствия этого взаимодействия заслуживают большего внимания со стороны научного сообщества ввиду того, что научно-технологические эксперименты интенсифицируются и усиливают влияние не только на природно-климатическое равновесие Земли, но и на взаимодействие нашей планеты с Пространством.

В то же время решение проблем экологического равновесия, требующее как увеличения расходов на защитные мероприятия, так и создания системы платы за выбросы парниковых газов, затрудняется неявным сопротивлением сторонников предпринимательства, направленного прежде всего на получение прибыли и не связывающего свою деятельность с обязательствами по улучшению ситуации с кли-

матом, например по снижению добычи угля. Так, по мнению экспертов, переговоры на Конференции ООН по изменению климата 2019 г., известной под названием *COP25*, не в первый раз были сорваны представителями индустрии, занимающейся извлечением ископаемого топлива [2, с. 97]. Противники новой эколого-экономической политики оставляют в стороне или предпочитают не учитывать расходы, которые идут на ликвидацию последствий от природных катаклизмов, вызванных изменениями природно-климатических условий. Так, правительство Д. Трампа внесло свой вклад в усиление антиэкологических движений, отрицающих пагубность происходящих изменений в окружающей среде, выйдя из Парижского соглашения, не учитывая то обстоятельство, что с 1980 г. американская экономика потеряла 1,9 трлн долл. США из-за ущерба, причиненного погодными условиями, в том числе 890 млрд долл. (47%) за последние десять лет¹, что свидетельствует о нарастании потерь по сравнению с XX в. Наступивший XXI в. не стал исключением из сложившегося положения дел с климатом со своими печальными рекордами изменения погоды: 30 тропических штормов и ураганов в Атлантике, лесные пожары на западе США и в Арктике, жара в Австралии, низкий уровень морского льда в Арктике и ускоренное таяние льда в Гренландии, самая высокая температура на Земле за последние 80 лет (Долина Смерти — район пустыни Мохаве и Большого Бассейна на западе США в штате Калифорния)².

2021 г. может войти в историю мирового экологического движения благодаря новым инициативам ведущих экономик. Прежде всего это решение министров финансов G7 об обязательном раскрытии финансовой информации, связанной с климатом, что требует от компаний стран G7 сообщений, передаваемых по единым стандартам, о воздействии на климат их деятельности и принимаемых ими инвестиционных решений³. Этот тематический выпуск журнала «Экономика. Налоги. Право» выйдет

из печати до того, как группа стран G20 обсудит эти решения (Рим, 30–31.10.2021) накануне переговоров по климату в рамках *COP26*⁴, что свидетельствует о высокой вероятности достижения международного соглашения.

Климатические изменения, продолжение которых ведет к неминуемому регрессу развития человечества, затрагивают всех без исключения жителей нашей планеты (разумеется, отличаясь по степени и характеру воздействия), и поэтому действия любого правительства или человека, наделенного властью, привлекают внимание всего мира, если оно или он наносит ущерб природе, и осуждаются, несмотря на суверенность конкретного лица. Так, большинство стран осуждает продолжение вырубки дождевых лесов Амазонии⁵ в Бразилии, которая влияет не только на местную природу и меняет условия жизни индигенных народов в худшую сторону, но и воздействует на климат планеты в целом. На рубеже веков все больше ученых стали приходить к выводу о катастрофическом воздействии индустриального сельского хозяйства на биоразнообразие, здоровье животных и человека, плодородие почвы. Чарльз, принц Уэльский, считает, что само будущее человечества зависит от перехода к сельскому хозяйству, основанному на регенеративных, агроэкологических принципах⁶.

ЦУР ООН И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Почти все страны мира ориентированы на достижение целей устойчивого развития (далее — ЦУР), принятых всеми государствами — членами ООН в 2015 г. Среди 17 основных ЦУР решению экологических проблем посвящено пять — экологическая устойчивость городов и населенных пунктов (цель 11), переход к рациональным моделям потребления и производства (цель 12), принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями (цель 13), сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов (цель 14), защита и восстановление экосистем суши (цель 15), включая рациональное

¹ URL: <https://www.brookings.edu/research/the-climate-wolf-at-the-door-why-and-how-climate-resilience-should-be-central-to-building-back-better/>.

² Сведения Всемирной метеорологической организации.

³ Будут также приняты новые меры по регистрации бенефициарных собственников центральных компаний для борьбы с экологическими преступлениями. G7 Finance Ministers and Central Bank Governors Communiqué. Updated 5 June 2021. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/g7-finance-ministers-meeting-june-2021-communicue/g7-finance-ministers-and-central-bank-governors-communicue>.

⁴ 26-я Конференция ООН по изменению климата (Climate Change Conference of the Parties), Глазго 01–12.11.2021.

⁵ Самые крупные в мире тропические леса, отличающиеся наибольшим биоразнообразием на планете и поглощающие четверть углекислого газа из атмосферы Земли.

⁶ Country Life. 19 May 2021. URL: <https://www.countrylife.co.uk/publication/country-life/country-life-19-may-2021>.

лесоиспользование, борьбу с опустыниванием, остановку процесса деградации земель, прекращение утраты биоразнообразия. ЦУР и решаемые при их достижении задачи носят всеохватный характер разных областей человеческой жизнедеятельности и поэтому нуждаются в конкретизации и отражении в индикаторах. Например, в развитых странах уже применяются инновационные методы агролесоводства, которое больше отвечает экологическим требованиям, чем абстрактное рациональное лесопользование.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ

Озабоченность мирового сообщества и основные принципы Парижского климатического соглашения (2015 г.), требующие глобальной солидарности и коллективных действий, пока не привели не только к достижению консенсуса участников соглашения, но даже не приблизили их к совпадающему видению будущего планеты. В этой связи выделяются, как представляется, две основные проблемы. *Первая*, более глобальная, — это разъединение мира на две группы стран, продолжающих в какой-то мере идеологическое противостояние, связанное с прошлым⁷. Группа развивающихся государств считает обязанностью высокоразвитых стран не только тратить все больше средств на экологическую политику и спасение планеты, но и на помощь им, включая их затраты, связанные с переходом на безуглеродную экономику. *Вторая* проблема также обусловлена делением стран на два лагеря. В первый входят страны, правительства которых в полной мере осознают важность целенаправленных действий по улучшению ситуации с климатом и необходимость существенных инвестиций для перехода экономики на новые принципы функционирования. Это в основном страны с высоким уровнем развития, которые в XX в. назывались промышленно развитыми странами. Второй лагерь образуют страны, заинтересованные в продолжении своего экономического роста высокими темпами с помощью использования все тех же источников сырья и отказывающиеся переходить на новую траекторию развития в ближайшем будущем, хотя и признающие необходимость де-

лать это после достижения поставленных задач среднесрочного характера. Поэтому появились такие необычные, на первый взгляд, показатели, как достижение максимума тех или иных выбросов к определенному году. Это прежде всего добывающие страны, использующие в огромных объемах каменный уголь, среди которых есть как развивающиеся (табл. 1), так и высокоразвитые государства — Австралия. Эти страны сами страдают от экологических катастроф, принимают планы перехода к «зеленой» стратегии развития, но при этом настаивают на своем праве не отказываться от вредных производств до середины XXI в.

Позиции государств в отношении климата могут меняться по мере изменений внутривнутриполитической жизни, и это оказывает столь же сильное воздействие на состояние природы на Земле, как и на мировосприятие проблемы другими государствами, что очень важно для успешности экополитики. Так, выход США из Парижского соглашения нанес значительный удар по планам мирового сообщества, но новая политика правительства Д. Байдена не только вдохновляет сторонников экоравновесия на взаимосогласованные действия по достижению целей природоохранной деятельности, но и оказывает существенное и положительное финансово-экономическое влияние на глобальную экономику. Так, США планируют израсходовать 2 трлн долл. в течение четырех лет на расширение использования чистых источников энергии (транспорт, электроэнергетика, строительство) и отказ от угля, нефти и газа, преследуя две долгосрочные цели: устранение выбросов ископаемого топлива, используемого для производства электроэнергии, к 2035 г. и переход экономики к нейтральному уровню выбросов углерода к 2050 г.

Министры окружающей среды G7 в мае 2021 г. взяли на себя важные обязательства в отношении климата, в том числе ограничить рост средней глобальной температуры до 1,5 °С, сохранить 30% земель для природы к 2030 г. и прекратить финансирование угольных электростанций к концу 2021 г. Страны G7, вероятно, потребуют принятия аналогичных обязательств государствами G20 на своем октябрьском саммите в Риме. Симптоматично и то, что на эту встречу пригласили Австралию, Индию и Корею, которые являются «углеродными» странами, причем Австралия и Индия — производителями, Индия и Корея — потребителями.

⁷ Появление блока стран, объединившихся под лозунгом Третьего мира.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Организации системы ООН и другие всемирные и международные организации на рубеже веков значительно увеличили свою активность в проведении политики перехода к декарбонизированному миру или, другими словами, к новой климатической экономике (*climate economy*). Например, директор — распорядитель МВФ К. Георгиева констатировала на конференции «Зеленый лебедь» (*Green Swan Conference*): «Сегодня мы полностью осознаем, что борьба с изменением климата имеет решающее значение для экономики и финансовой стабильности»⁸. Оценка влияния климата на различные виды финансовых продуктов привела к выводу о системном характере этой проблемы. Осознание данной проблемы обусловило необходимость интегрирования вопросов климатического равновесия в работу особенно тех организаций, как считает МВФ, которые занимаются политическими решениями, влияющими на жизнеспособность и эффективность экономик и финансового сектора. Сам МВФ, регулярно проводя консультации в соответствии со ст. IV⁹ и изучая макроэкономическую политику стран — членов МВФ, вырабатывает рекомендации по снижению выбросов и повышению устойчивости экономик, взаимодействуя почти с 30 странами, среди которых крупнейшие высокоразвитые страны (Великобритания, Канада, Германия, Корея, США), а также дает оценки политике Китая и Индии. При этом ставится глобальная задача охвата всех 20 крупнейших эмитентов углерода в течение двух лет. Это связано с тем, что МВФ поставил перед собой цель *экологизации финансовой системы*. Представляется, что особенно сложным будет налаживание взаимодействия с Китаем, Индией и другими крупными развивающимися экономиками, которые являются ведущими игроками на мировом рынке производителей углеродного сырья, например с Индонезией, Нигерией, другими странами ОПЕК. Особенно важна позиция

стран, где доля нефтяной ренты составляет более 39% от ВВП: Ирак (39,6%), Кувейт (42,1%), Ливия (43,9%), в том числе стран вне ОПЕК: Республика Конго (43,4%)¹⁰. Пример Саудовской Аравии, сократившей эту долю с 41,3% в 2010 г. до 24,2% в 2019 г., свидетельствует о возможности быстрого снижения значения углеводородов в экономике. На этой же конференции 2021 г. были озвучены данные о росте «зеленых» инвестиций: к 2021 г. 140 финансовыми организациями было инвестировано 203 млрд долл. США в облигации и займы в «зеленые» проекты, что на 7,4% больше по сравнению с вложениями в углеводородный бизнес (189 млрд долл. США).

Международные организации не только оказывают значительную помощь странам в переходе к «зеленым» технологиям и «зеленой» экономике, но и постоянно анализируют ситуацию с климатом как в мире в целом, так и в отдельных странах, что позволяет им предлагать более эффективные методы помощи и оценивать меру достаточности национальной экологической политики. Например, по оценкам Международного энергетического агентства (*International Energy Agency*, МЭА) Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) при продолжении принятой в настоящее время энергетической политики Индии (сценарий *STEPS*, состоящий из четырех программ МЭА) рост выбросов в стране к 2040 г. станет на 50% больше, чем в любой стране мира¹¹. Таким образом, Индия становится крупнейшим «загрязнителем» земной атмосферы.

По предложению МВФ центральные банки стран группы *G7* оценят риски для финансовой стабильности, связанные с изменением климата, и рассмотрят возможность использования в соответствующих случаях сценариев, опубликованных Сетью по экологизации финансовой системы (*Network for Greening the Financial System*). МВФ и другие институты развития обязуются не только предоставлять инвесторам доступ к информации, позволяющей принимать решения с целью эффективной оценки климатических рисков, но и считают необходимым укрепление «архитектуры климатической информации», чтобы инвесторы (страны,

⁸ IMF Managing Director's remarks to the Green Swan Conference. June 2, 2021. URL: https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/06/02/sp060221-imf-managing-directors-remarks-to-the-green-swan-conference?utm_medium=email&utm_source=govdelivery.

⁹ В рамках «Article IV Consultations» МВФ ежегодно оценивает экономическое состояние каждой страны, пытаясь предотвратить будущие финансовые проблемы.

¹⁰ URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PETR.RT.ZS>; <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>.

¹¹ India Energy Outlook 2021. World Energy Outlook Special Report. URL: <https://www.iea.org/reports/india-energy-outlook-2021>.

компаний, предприниматели, банки и т.д.) могли управлять этими весьма разнообразными рисками.

АЛАРМИСТСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМОВ И МИРОВОЕ СООБЩЕСТВО

Одной из главных целей международных организаций является обеспечение доступа населения к чистой питьевой воде — одного из важнейших ресурсов жизнедеятельности населения, воздействующего на здоровье. На него влияют глобальные, региональные и локальные изменения климата, которые уже привели во многих точках планеты к серьезным последствиям для здоровья всех обитателей (не только людей). Алармистской считается ситуация¹², сложившаяся в районе Аральского моря в Центральной Азии [3].

Подобная ситуация складывалась в этот же период на другом континенте со вторым по величине в Африке озеро Чад, давшем название одноименной стране: с 1960-х гг. его площадь сократилась на 90%. Масштабы экологической катастрофы огромны: озеро является источником пресной воды для 20–30 млн чел.¹³, а его бассейн охватывает регионы Нигерии, Нигера, Чада и Камеруна.

Российские ученые Н. В. Аладин, И. С. Плотников и др. исследовали проблемы Арала на протяжении десятилетий [4]. Они продолжают эту работу и теперь [5], когда ситуация начинает изменяться к лучшему. И они правы в своих выводах, что следует быть очень осторожным с масштабным вмешательством в сложные природные системы и тщательно оценивать потенциальные последствия предлагаемых мер [5, с. 52]. Проблема состоит не только в высыхании Аральского моря, что наносит огромный ущерб здоровью людей и флоры и фауны хотя бы солевыми «песчаными» бурями, но и в экологической катастрофе взаимосвязанных с ним систем. Специалисты Южно-Казахстанского университета называют Сырдарью самой загрязненной рекой в Центральной Азии: реку можно считать отравленной, а ее вода не пригодна даже для

полива полей. Исследование проб Шардаринского водохранилища в Казахстане показало высокую концентрацию тяжелых металлов: ртути, свинца, цинка, меди, хрома, никеля, молибдена. Ежегодно в Амударью и Сырдарью с территории пяти стран региона отводятся до 35 км³ неочищенных стоков, что примерно равно двукратному объему Токтогульского водохранилища. Допустимая норма почти в два раза ниже — 18 км³.

В XXI в. к решению проблем Аральского моря подключился Всемирный банк (далее — ВБ) с проектом *Syr Darya Control and Northern Aral Sea (NAS) Project* (первая фаза)¹⁴. Данный подход ВБ можно назвать истинно комплексным, так как он охватывает все три составляющие процесса защиты окружающей среды: улучшение здоровья населения и животного мира, а также обеспечение биоразнообразия¹⁵. Стоимость проекта составила 85,79 млн долл. США, из них правительство Казахстана финансировало 24,8%, 64,5 млн внес Международный банк реконструкции и развития. При этом две трети (66%) стоимости проекта составило проведение ирригационных и дренажных работ¹⁶.

Можно отметить, что ВБ при принятии решения об инвестировании исходил из реальных условий, сложившихся в регионе на протяжении длительного времени: сельскохозяйственной ориентации занятости и рыболовства жителей побережья. Уход моря и наступление песков лишили рыбацкие поселения источника их существования: основного рациона питания и занятости, поэтому проект может хотя бы частично восстановить прежний уклад жизни и оздоровить среду обитания. Эксперты ВБ считают, что конечными результатами проекта будут также улучшение условий жизни и сокращение бедности около 1 млн чел., живущих в беднейшем регионе Казахстана¹⁷. По окончании первой фазы проекта его результаты стали достоянием не только

¹⁴ Проект преследовал две цели: 1) поддержание и развитие сельского хозяйства (и животноводства) и увеличение производства рыболовства в бассейне Сырдарьи; 2) обеспечение существования Северного Аральского моря и улучшение экологических условий в районе дельты и вокруг моря, что приведет к улучшению здоровья людей и животных и биоразнообразия.

¹⁵ Например, путем восстановления экосистемы дельты, включая рыболовные озера, и речных водно-болотных угодий.

¹⁶ По 4% получают участники проекта в лице органов местного администрации и центральные ведомства Казахстана.

¹⁷ URL: <https://www.worldbank.org/en/results/2005/09/01/saving-a-corner-of-the-aral-sea>.

¹² Английское слово *alarm* по смыслу значительно сильнее, чем тревога, поэтому авторов первых прогнозов негативного развития окружающей среды неодобрительно называли алармистами.

¹³ Usigbe L. Drying Lake Chad Basin gives rise to crisis / Africa Renewal: December 2019 — March 2020. URL: <https://www.un.org/africarenewal/magazine/december-2019-march-2020/drying-lake-chad-basin-gives-rise-crisis>.

жителей региона, но и поводом для исследований достижений в настоящем и просчетов в прошлом [6]. Теперь, опираясь на успешное восстановление хотя бы части утраченного, как казалось, навсегда, необходимо прогнозировать будущее Аральского моря и всех водных запасов Центральной Азии, передав их новым поколениям не в том плачевном состоянии, в котором новые государства получили его в последнем десятилетии XX в.: «Современное высыхание Аральского моря еще раз показало, что человек может легко и быстро разрушить природную среду своими действиями, тогда как ее восстановление, если оно вообще возможно, — длительный и трудный процесс» [5, с. 52].

ФИНАНСОВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Важным инструментом финансового механизма Рамочной конвенции ООН об изменении климата является «Зеленый» климатический фонд, который представляет собой многосторонний инструмент финансирования политики в области климата, направленный на удовлетворение интересов развивающихся стран, что опять демонстрирует деление мирового сообщества в этом важном вопросе для существования будущих поколений в здоровой среде на опекаемых и опекунов и тем самым способствует формированию различного и нередко даже противоположного подхода к ответственности перед будущим. Напомним, что ежегодное привлечение «климатических» финансов для развивающихся стран — это добровольное обязательство развитых стран, выполнение которого они возложили на себя с 2020 г. При этом эти страны не могли предвидеть срочных и больших дополнительных расходов на финансирование создания вакцин, профилактику и лечение миллионов больных COVID-19, которые должны покрывать не только внутренние потребности этих стран, но и нужды населения развивающегося мира, для которого требуются миллиарды доз. Политика этих стран и их понимание своей ответственности перед миром в целом позволяют надеяться на выполнение всех обещаний, воплощение которых в действительность затрудняется имеющимися кредитно-финансовыми проблемами развивающихся стран. Это не проблема нехватки средств, которая всегда и везде существует, а проблема их целевого использования и минимизации хищений. Пока ни международные организации, ни спон-

соры финансовой помощи не смогут решить эту проблему, ситуация с ростом финансовых потоков на оказание помощи будет только ухудшаться.

Процесс «озеленения» финансовых потоков более успешно начался в развитых странах, где общество, все более настраивающееся на «зеленую» волну, с каждыми выборами в законодательные органы власти начиная с 2010-х гг. все в больших масштабах одобряет политику «зеленых» партий и обращается к судебной власти для разрешения споров по охране природы, а судебная власть создает прецеденты, наказывая нарушителей экологического равновесия. Правительства все больше прислушиваются к общественному мнению о первостепенной важности защиты природы по сравнению с выполнением задач экономического роста на основе использования углеводородного сырья, и сам предпринимательский сектор задумывается о будущем как экономике на чистой энергии.

Приведем несколько примеров этих сдвигов в практике передовых экономик. Главное поле споров — энергетический сектор, по отношению к которому крупные инвесторы пересматривают свои предпочтения и требуют кардинальных изменений бизнес-моделей. Например, риски для своих инвестиций осознали акционеры энергетических корпораций *Chevron* и *Exxon*, выразив растущее недоверие к тому, что компании могут получать ожидаемые финансовые результаты без диверсификации, уменьшая долю от добычи нефти и газа. В Австралии по иску девяти частных лиц вынесено судебное предупреждение правительству о необходимости обеспечения гарантий тому, что проект предлагаемого расширения угольной шахты Уайтхейвен не повредит здоровью детей страны. Действия против *Chevron* и *Exxon*¹⁸ примечательны тем, что они показывают, в какой степени акционеры быстро осознают риск для своих инвестиций, если энергетические компании не начнут кардинально менять свои бизнес-модели. Значительная часть акционеров продемонстрировала растущее недоверие к тому, что компании могут обеспечивать ожидаемые финансовые результаты от добычи нефти и газа без диверсификации. Акционеры-активисты традиционно обращаются к руководителям компаний по финансовым, а не социальным вопросам,

¹⁸ *Exxon* проиграла битву против небольшого нового хедж-фонда *Engine No. 1*, который сплотил крупных инвесторов, чтобы вынудить компанию изменить курс на «зеленый».

таким как изменение климата. По мнению Т. Уилан (*Whelan*), директора Центра устойчивого бизнеса Нью-Йоркского университета: «акционеры глубоко обеспокоены финансовыми рисками, связанными с изменением климата, и все чаще хотят привлечь к ответственности членов совета директоров»¹⁹.

Значительные финансы, которые можно отнести к «зеленым», заложены в выполнение плана Д. Байдена по улучшению инфраструктуры (2,3 трлн долл. США на восемь лет), что предполагает ускорение перехода на электромобили после вложения в их производство 174 млрд долл. США. План включает предоставление потребителям скидок и налоговых льгот для покупки электромобилей американского производства, а также подготовку программ грантов и стимулов для развития национальной сети из 500 тыс. зарядных станций к 2030 г. Правительство Байдена запросило Конгресс включить дополнительно 46 млрд долл. США, которые будут использованы для федеральных закупок электромобилей, зарядных портов и электрических тепловых насосов для жилых и коммерческих зданий, способствующих развитию чистой энергетики.

ЭКОЛОГИЯ, КОМПАНИИ, ГОСУДАРСТВО

Решения различных международных форумов по предотвращению быстрого изменения климата и деградации окружающей среды, несмотря на то, что они проходят под эгидой ООН, будут успешно претворяться в жизнь лишь в случае, если компании, особенно крупные, осознают важность усиления их экологичности, а государственные органы на национальном уровне смогут в полной мере регулировать процесс перехода к новой модели предпринимательской деятельности. При этом необходимо подчеркнуть, что страны и компании не остаются «сами по себе»: в 2018 г. ВБ объявил о финансировании Великобританией и Канадой программы энергетического перехода и поэтапного отказа от угля, направленной на замедление добычи угля в Азии, в размере несколько сотен млн долл. США. В 2019 г. ВБ запустил программу «Поддержка перехода к энергетике в угольных регионах» с начальными проектами на Западных Балканах и в Украине и работающими проектами в Китае, Польше, Южной Африке и др. ЕС име-

¹⁹ URL: <https://www.nytimes.com/2021/05/29/climate/fossil-fuel-courts-exxon-shell-chevron.html>.

ет Фонд справедливого перехода как важнейший инструмент для реализации «зеленого» курса Европы в размере 17,5 млрд евро, из которых около 3,5 млрд евро выделено Польше для перепрофилирования угольной промышленности²⁰.

Кроме экологической «ориентации» компаний, не менее важна задача получения качественных и сопоставимых данных. Все большее число компаний развитых стран устанавливают для себя цели по сокращению выбросов, но подавляющее большинство не предоставляет эту информацию. Пробелы в данных, по оценке МВФ, особенно велики для малых и средних предприятий на развивающихся рынках и затрудняют оценку подверженности компаний климатическим рискам, а также определение воздействия их инвестиций на такие нефинансовые цели, как борьба с изменением климата.

Не менее полутора веков мировая экономика «питалась» нефтью и углем, и желательный быстрый отказ от них требует времени и особых усилий. Эта безысходная необходимость затрагивает не только компании (предпринимательство), но и национальные правительства (так называемые государственные интересы), региональную занятость, требующую решения проблемы путем миграции или профессиональной переориентации. Преобладает пессимистическая точка зрения с частичным оптимизмом. Так, *Global Industry Lead for Energy* считает нереальным достичь нефтегазовой отрасли нулевого уровня выбросов парниковых газов к 2050 г., но сокращение на 80% вполне возможно²¹.

Усиливается не только финансовое, но и правовое, давление на компании, не соблюдающие общее движение в сторону «зеленого» будущего. Так, в Нидерландах суд обязал *Royal Dutch Shell*²², крупнейшего частного нефтетрейдера в мире и самую большую компанию в Нидерландах, резко сократить выбросы парниковых газов в текущее десятилетие²³.

²⁰ URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/12/12/wb-canada-uk-to-assist-countries-in-transition-from-coal>; https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_2354.

²¹ *Decarbonizing Energy: From A to Zero*. Dublin (Ireland): Accenture, 2020. 179 p. P. 34.

²² Окружной суд поручил компании сократить абсолютные выбросы на 45% к 2030 г. по сравнению с уровнем 2019 г. Решение распространяется на глобальные операции Shell.

²³ URL: <https://www.nytimes.com/2021/05/29/climate/fossil-fuel-courts-exxon-shell-chevron.html?action=click&module=Top%20Stories&pgtype=Homepage>.

Таблица 1 / table 1

Основные производители угля в 2019 г. / Major coal producers in 2019

	Млн тонн / Million tonnes	Эксаджоуль / Exajoules (EJ)*	Темп прироста / Growth rate per annum, % (тонн/tonnes)		Темп прироста / Growth rate per annum, % (EJ)		Доля в мировом производстве / Share %	
			2019	2008–2018	2019	2008–2018	Тонн / Tonnes	EJ
Весь мир / Total World	8129,4	167,58	0,5	1,6	1,5	1,4	100,0	100,0
Китай / China	3846,0	79,82	4,0	2,4	4,2	2,1	47,3	47,6
Индия / India	756,4	12,73	-0,5	4,0	-0,5	3,0	9,3	7,6
США / USA	639,8	14,30	-6,7	-4,3	-7,1	-4,3	7,9	8,5
Индонезия / Indonesia	610,0	15,05	9,4	8,8	9,4	8,8	7,5	9,0
Европа / Total Europe	577,4	6,52	-15,3	-1,7	-10,5	-3,4	7,1	3,9
Австралия / Australia	506,7	13,15	0,2	2,2	0,7	2,9	6,2	7,8
Россия / Russia	440,4	9,20	-0,3	2,9	-0,3	4,0	5,4	5,5
ЕС / EU	388,4	4,59	-18,8	-2,2	-13,2	-3,4	4,8	2,7

Примечание / Note: * exajoule = 10¹⁸ Дж; ряд ранжирован по доле в мировом производстве в 2019 г. (тонн) / exajoule = 10¹⁸ J; the range is ranked by the share in world production in 2019 (tons).

Источник / Source: Statistical Review of World Energy (all data 1965–2019). URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>.

Это был первый случай, когда суд обязал частную компанию фактически изменить свою деловую практику по причинам, связанным с изменением климата, поэтому его назвали самым драматическим поворотным моментом²⁴. По мнению экспертов, подобные решения могут стать предвестником аналогичных юридических исков в отношении других компаний, занимающихся ископаемым топливом, и их инвесторов.

В 2019 г. Верховный суд Нидерландов потребовал от правительства сокращения выбросов парниковых газов из-за иска, поданного экологической группой *Urgenda*. Это был первый случай в мире, когда на национальное правительство была возложена обязанность заняться решением проблемы изменения климата. С 2017 г. около 20 американских городов,

графств и штатов подали иски в суд на индустрию ископаемого топлива, требуя возмещения издержек, связанных с изменением климата.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Среди полезных ископаемых уголь, находящий применение в качестве топлива на многих предприятиях различных отраслей промышленности и в быту, является основным загрязнителем окружающей среды вследствие выбросов в атмосферу парниковых газов и твердых частиц, внося наибольший вклад в антропогенное увеличение CO₂ в атмосфере, а летучая зола, образующаяся от сжигания угля и содержащая оксид кальция легко растворяется в воде с образованием гашеной извести, которая переносится дождевой водой в подземные и поверхностные воды, обуславливая проседание и эрозию почв, изменение природных ландшафтов.

²⁴ Заявители утверждали, что у компании есть юридическая обязанность защищать голландских граждан от надвигающихся климатических рисков.

Как следует из *табл. 1*, страны-производители подразделяются на те же две группы, но по признаку динамики добычи. Европа, ЕС, США, Япония весь период сокращают добычу и имеют отрицательный прирост, при этом в 2019 г. темпы сокращения ускорились. Развивающиеся страны и Австралия имеют положительный прирост, при этом темп увеличения ускорился (кроме Австралии, где он уменьшился).

Если рассмотреть проблему загрязнения окружающей среды и экологической безопасности, связанную с углем²⁵, для Китая, Индии и России, то две первые быстроразвивающиеся экономики являются не только крупнейшими производителями угля, но и его потребителями, поэтому для мира очень важна их позиция в отношении скорости перехода экономики на альтернативные источники энергии и отказа от производства и использования угля. Россия также относится к группе топ-10 мировых лидеров как по добыче, так и по потреблению угля, но при этом его потребление в 2,4 раза меньше производства, что облегчает проблему выплат за выбросы²⁶ углекислого газа, но противоречит решению мировых финансовых учреждений о прекращении финансирования угольной индустрии и делает проблемным ожидаемый трансграничный углеродный налог.

ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ИНДИЯ, КИТАЙ, РОССИЯ

Индию, Китай и Россию объединяет не только их более чем значимое положение на рынке углеводородов, но и их ведущие позиции в негативном воздействии на планету из-за выбросов парниковых газов, которые требуют принятия комплексных и долгосрочных мер по снижению этого воздействия. Так, в 2019 г. Индия произвела 21% глобальных антропогенных выбросов CO₂, что почти вдвое больше, чем у России, занимающей второе место в мире по этим выбросам, Китай занимает третье место²⁷. В годовом отчете указаны крупнейшие в мире источники выбросов диоксида серы. Рассмотрим кратко проблемы и достижения этих стран, которые более всего влияют на экологическое равновесие планеты.

²⁵ Проблема производителей и потребителей угля в свете Парижского соглашения уже рассматривалась в 2014 г. [7].

²⁶ Плата за выбросы подробно рассмотрена в [9, с. 9–10].

²⁷ URL: <https://economictimes.indiatimes.com/news/politics-and-nation/india-worlds-largest-emitter-of-sulphur-dioxide-emissions-see-drop-in-2019-report/articleshow/78548955.cms>.

Kumai. Китайские лидеры выдвигают наиболее широкую трактовку перехода к «зеленому» будущему, говоря о необходимости формирования экологичной модели *развития и образа жизни*²⁸. Официальный Китай считает, что к 2060 г. страна станет углеродно-нейтральной, о чем было заявлено Си Цзиньпином в 2019 г. Называя общие для всех задачи усиления (контроля), улучшения (строительства очистных сооружений), расширения (энергосбережения), Китай выдвигает задачу защиты окружающей среды — ускорение *перемещения* опасных химических предприятий²⁹. Возникает вопрос: куда и на каких условиях? Сама по себе такая постановка вопроса свидетельствует о крайне опасных видах производства в Китае, но вместо их оздоровления правительство заявляет о задаче их перемещения. Однако мир от таких действий не может стать более экологичным. В лучшую сторону Китай отличает то, что страна собирается сосредоточить внимание на правовом, *научном* и целевом контроле загрязнения. Стремление Китая к новой «зеленой» модели экономики очевидно — в 2019 г. на возобновляемые источники энергии приходилось почти 15% энергобаланса страны³⁰. Причем эта доля увеличилась за десятилетие в 2,2 раза. Но проблема остается нерешенной из-за недостаточных по сравнению с Парижским соглашением усилий и противоречивости многих решений.

У Китая есть достижения, которые носили характер временных мер. Так, перед саммитом Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) в Пекине (05–11.11.2014) правительство Китая приняло стратегию экстренного сокращения выбросов для борьбы с густым смогом городов. Для эффективного решения своих экологических проблем Китаю следует развивать успех этого краткосрочного вмешательства, проводя совместную региональную политику и создавая системы компенсации для уменьшения загрязнения. Такие меры, как решение Госсовета не предоставлять ссуд предприятиям, не прошед-

²⁸ Из выступления председателя КНР Си Цзиньпин (Xi Jinping) в общих прениях на 75-й сессии ГА ООН, 22.09.2020. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/9580515>.

²⁹ Правительственный доклад на съезде Всекитайского собрания народных представителей премьер-министра Китая Ли Кэцяна в 2020 г. URL: https://www.ng.ru/energy/2020-06-04/100_china04062020.html.

³⁰ URL: <https://www.cfr.org/background/china-climate-change-policies-environmental-degradation>.

Таблица 2 / table 2

Основные потребители угля в 2019 г. / Main coal consumers in 2019

	Эксаджоуль / Exajoules	Темп прироста / Growth rate per annum, % (EJ)		Доля в мировом потреблении / Share, %
		2019	2008–2018	
Весь мир / Total World	157,86	-0,6	0,8	EJ
Китай / China	81,67	2,3	1,7	51,7
Индия / India	18,62	0,3	5,5	11,8
США / USA	11,34	-14,6	-5,1	7,2
Европа / Total Europe	11,35	-12,1	-2,3	7,2
ЕС / EU	7,69	-17,8	-3,0	4,9
Япония / Japan	4,91	-1,7	-0,2	3,1
ЮАР / South Africa	3,81	1,4	-0,4	2,4
Россия / Russia	3,63	0,01	-1,5	2,3

Источник / Source: Statistical Review of World Energy (all data 1965–2019). URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>.

шим систему экологической экспертизы; лишение проектов, не получивших необходимых разрешений, обеспечения электричеством и водой³¹, также не могут считаться планомерным регулированием загрязнения окружающей среды с целью перехода к «зеленой» экономике. В то же время внутренняя политика КНР страдает непоследовательностью, которую трудно понять в стране, испытывающей столь глубокий экологический кризис. Так, в 2016 г. правительством был введен всего лишь двухгодичный запрет на строительство новых угольных электростанций. Это привело к сокращению использования угля, но в 2018 г. по окончании запрета строительство угольных электростанций активизировалось. По данным *Global Energy Monitor* и Центра исследований в области энергетики и чистого воздуха³² в 2020 г. Китай ввел в эксплуатацию в 3,23 раза больше новых угольных станций, чем весь остальной мир вместе взятый³³.

³¹ Venkatachalam K. S. Report: China and India Have World's Deadliest Air Pollution / the diplomat. March 03, 2017. URL: <https://thediplomat.com/2017/03/report-china-and-india-have-worlds-deadliest-air-pollution/>.

³² URL: <https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2021/02/China-Dominates-2020-Coal-Development.pdf>.

³³ 38,4 ГВт и 11,9 ГВт соответственно.

Некоторый оптимизм у мирового сообщества появился после смены правительства в США и визита в апреле 2021 г. посланника президента по климату Дж. Керри в Шанхай, где США и Китай договорились взять на себя более амбициозные обязательства³⁴ в соответствии с Парижским соглашением.

Индия является третьим эмитентом в мире по объему выбросов и подписантом климатического соглашения с Китаем, но рост напряженности в их взаимоотношениях в 2020–2021 гг. вызывает у мирового сообщества сомнения в отношении успешности будущего сотрудничества. На конференции 2021 г. стран — членов *Powering Past Coal Alliance* генсек ООН А. Гутерриш заявил, что для достижения мировых климатических целей все угольные электростанции должны быть закрыты в странах ОЭСР к 2030 г., а во всех других (развивающихся) странах, включая Индию, — к 2040 г.³⁵, но при этом он призвал к признанию потребностей угольных сообществ и заявил, что «конкретные решения должны быть предусмотрены на очень

³⁴ U.S.-China Joint Statement Addressing the Climate Crisis. URL: <https://www.state.gov/u-s-china-joint-statement-addressing-the-climate-crisis/>.

³⁵ Важно, что Индия была названа особо, что связано с ее позицией по будущему добычи и использования угля.

локальном уровне»³⁶. Достижение целей Парижского соглашения, по мнению западных экспертов, будет трудным без окончательного отказа Индии от угля³⁷, что представляется всем маловозможным, так как правительство Индии по-прежнему рассматривает уголь как источник энергии в будущем³⁸. Ускорение поэтапного отказа от угольных электростанций даже называют критическим вопросом для всего мира³⁹. Для смены индийского курса на уголь необходима помощь международного сообщества. Как считает Ф. Бироль, исполнительный директор Международного энергетического агентства, международное сообщество должно поддерживать те страны, которые столкнутся с серьезными экономическими проблемами в результате отказа от угля⁴⁰. Если Индия проявит заинтересованность⁴¹, то США могут поддержать справедливый переход Индии от угля к возобновляемым источникам. Это возможно путем мобилизации финансовых средств для поддержки местных сообществ, зависящих от угля (1), перепрофилирования бывших угольных электростанций и шахт (2), вывода из эксплуатации (*decommission*) загрязняющих угольных электростанций (3). Для поддержки различных аспектов этой стратегии специалистами предлагаются различные механизмы финансирования: со стороны *USAID*⁴², недавно созданной Корпорации финансирования развития США (*DFC*) и международных банков, таких как Всемирный банк.

³⁶ URL: <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2021-03-02/secretary-generals-video-message-powering-past-coal-alliance-summit>.

³⁷ 45% выбросов углекислого газа в Индии, связанных с энергетикой, приходится на угольные электростанции.

³⁸ Индия планирует ликвидировать около 50 ГВт угольных энергетических мощностей, но строит новые более эффективные электростанции еще большей мощности.

³⁹ URL: <https://www.brookings.edu/research/the-case-for-us-cooperation-with-india-on-a-just-transition-away-from-coal>.

⁴⁰ Executive Director Speech at the Leaders Summit on Climate. 23 April 2021. <https://www.iea.org/news/executive-director-speech-at-the-leaders-summit-on-climate>. МЭА как автономный международный орган в рамках Организации экономического сотрудничества и развития должен, как и ОЭСР в целом, оказывать помощь развивающимся странам.

⁴¹ Позиция Индии связана и с тем, что Coal India, крупнейшая в мире угледобывающая компания, является государственной, ее валовая выручка составила 17,9 млрд долл. и валовая прибыль — 3,2 млрд в 2019–2020 финансовом году, но при этом, по оценкам The Lancet, загрязнение воздуха вызвало экономический ущерб в размере 36,8 млрд долл., что составляет почти 1,4% ВВП [11, p. 30].

⁴² Агентство США по международному развитию, орган управления по оказанию помощи за рубежом.

Индия обгоняет Китай в эмиссии антропогенного диоксида серы [10], а по доле выбросов углекислого газа она (7,3%) «отстает» от Китая (28,8%), США (14,5%), ЕС (9,7%), но ее доля в 1,6 раза превышает долю России. Поскольку борьба с этими выбросами связана с проблемой потепления на Земле, можно отметить, что страны Африки имеют большую долю (3,8%), чем страны Латинской Америки и Карибского бассейна (3,7%), а более половины всех мировых выбросов (50,5%) приходится на страны Азиатско-Тихоокеанского региона⁴³.

Существует и точка зрения о большом вкладе этих двух крупнейших стран мира в экологическое оздоровление. Китай и Индия лидируют в экологизации мира за счет управления землепользованием. Это представляется довольно спорным утверждением по причине расчета этого вклада с учетом не только выращивания лесов, что очень важно, но и учета зеленой поверхности выращиваемых сельскохозяйственных культур [11, с. 8–9]. На один только Китай приходится 25% глобального чистого прироста листовой поверхности и всего 6,6% мировой площади, покрытой растительностью. Озеленение в Китае осуществляется за счет лесов (42%) и пахотных земель (32%), но в Индии — в основном за счет возделываемых земель (82%) с незначительным вкладом лесов (4,4%) [15, p. 125]. Китай разрабатывает амбициозные программы по сохранению и расширению лесов с целью смягчения деградации земель, загрязнения воздуха и изменения климата. Рост производства продуктов питания в Китае и Индии происходит в основном за счет увеличения убранных площадей благодаря нескольким урожаям сельскохозяйственных культур в год. Результаты исследования [15] показывают, что прямой фактор является ключевым для «озеленения» Земли, составляя около трети (Китай 25% и Индия 6,8%) наблюдаемого чистого увеличения площади (зоны) озеленения (*green leaf area*) [12, с. 123].

Важным шагом для Индии стал запуск Национальной программы чистого воздуха (*NCAP*) как долгосрочной, привязанной к конкретным срокам стратегии национального уровня, предполагающей, по мнению индийских министерств, комплексное решение проблемы загрязнения воздуха. Основной целевой показатель — сокращение выбросов

⁴³ Statistical Review of World Energy 2020. 69th edition. London: British Petroleum (bp), 2020. 66 p.

твердых частиц на 20–30% концентрации к 2024 г. при отсчете от 2017 г. как базового индикатора. *NCAP* на основании данных о качестве воздуха за 2014–2018 гг. особо выделяет 122 города с недостигнутыми (*non-attainment*)⁴⁴ уровнями.

Дифференцированная политика проводится по отношению к «умным» городам (в рамках миссии «умных» городов), в программе которых предусмотрена реализация 42 мер по снижению загрязнения воздуха в крупных городах, включая не только осуществление мер по борьбе с самим загрязнением воздуха, но и мер по смягчению последствий, связанных с выбросами парниковых газов⁴⁵.

Много внимания в программе уделяется мониторингу и контролю за состоянием окружающей среды, но ситуация ухудшается по мере роста индустриализации. Это важная проблема в будущем не только самой Индии, но и мира в целом: промышленное развитие государств всегда вначале приводило к росту всех видов отходов, включая ускоренное увеличение объема бытовых отходов из-за роста городского населения в результате миграции населения из села и увеличения уровня его жизни (роста потребления). Самый яркий пример в новейшей истории — Китай [13].

Пока Индия идет тем же путем, и это тревожит мировое сообщество. Необходимо также отметить, что Индия еще в 1981 г. приняла закон о чистоте воздуха — *The Air (Prevention and Control of Pollution) Act*, 1981, а в 1986 г. — закон об охране окружающей среды [*Environment (Protection) Act*]⁴⁶, которые так и не привели к заметному улучшению ситуации с охраной окружающей среды, хотя были первыми попытками борьбы с загрязнением. Следует также отметить, что основным поставщиком генерирующего оборудования для индийских ветровых и солнечных станций является Китай.

Россия. Одним из 12 национальных проектов, которые осуществляются в России с 2018 г., является национальный проект «Экология», который состоит из 11 федеральных проектов и предпола-

гает выделение финансирования в размере более 4 трлн руб. до 2024 г. включительно. Уже первая цель проекта — ликвидация 191 выявленных по состоянию на 1 января 2018 г. несанкционированных свалок в границах городов — показывает, что Россия находится, скорее, в группе развивающихся стран и все еще решает присущие этим государствам проблемы. Цель под номером 21, тесно связанная с целями устойчивого развития, предполагает снижение в 2024 г. выбросов парниковых газов только на 22% за шесть лет по сравнению с базовым уровнем совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При таких темпах задача достижения нулевых выбросов к 2040 г. достигнута быть не может. Выполнение еще одной важнейшей цели, непосредственно влияющей на здоровье населения, вызывает вопросы, связанные с количеством вовлеченных в проект городов. Речь идет об агломерациях с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха — их выбрано всего восемь (по-видимому, это все же города с очень высоким уровнем, а не просто высоким загрязнением).

В работе [14] приведены проблемы загрязнения региона промышленными предприятиями в России на примере только Красноярского края, показывающие, что число «грязных» городов в национальном проекте занижено. Загрязнение городов, особенно промышленных агломераций, не только их атмосферы, но и питьевой воды, побуждает горожан мигрировать. Так, на XII Уральском демографическом форуме (Екатеринбург, май 2021 г.) приводились данные о причинах миграционных настроений: на вопрос: «Изменился ли климата к худшему» — в Свердловской области положительно ответили 37,4% респондентов, а в Российской Федерации в целом — 26,3% опрошенных. Причиной таких ответов является загрязнение региона отходами промышленного производства.

Не завершив даже значимую часть национального проекта «Экология», Правительство РФ приступило к разработке федеральной научно-технической программы в области экологического развития и климатических изменений на период до 2030 г., которая должна быть утверждена в августе 2021 г. в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474, который содержит только три цели в области экологии,

⁴⁴ Города объявляются «non-attainment», если в течение 5 лет постоянно не соответствуют (не достигают) Национальным стандартам качества окружающего воздуха по PM10 (твердые частицы диаметром 10 и меньше микрон) или NO2 (диоксид азота).

⁴⁵ *NCAP. National Clean Air Programme. New Delhi: Ministry of Environment, Forest & Climate Change, 2019. 122 p. P. 13.*

⁴⁶ URL: https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/4316/1/ep_act_1986.pdf.

повторяющие национальный проект. В отличие от этих трех целенаправленных, но ограниченных целей, достигаемых к 2030 г. в области защиты окружающей среды, таксономия ЕС как система классификации, устанавливающая список экологически устойчивых видов экономической деятельности, предусматривает шесть масштабных экологических целей. Они более развернуты по сравнению с целями вышеприведенного Указа. Так, в нем говорится об экологическом оздоровлении водных объектов, выделяя Волгу и два озера, а ЕС ставит целью защиту всех водных и морских ресурсов. Снижение выбросов в два раза предусматривается в Российской Федерации только для загрязняющих веществ с наибольшим негативным воздействием на окружающую среду и здоровье в отличие от предотвращения любого загрязнения в ЕС. Россия находится еще на этапе решения проблемы сортировки твердых коммунальных отходов и снижения объема отходов, направляемых на полигоны в два раза, тогда как ЕС решает задачу перехода к экономике замкнутого цикла. Но напрашивается самый важный вопрос: как будет соотноситься новая федеральная программа и национальный проект (оба экологической направленности) и как решится вопрос их финансирования?

На основе результатов действий и планов на будущее Индии, Китая и России можно прийти к выводу о необходимости уже сегодня этим государствам предпринимать шаги по уменьшению роли угольной промышленности. После заявления Гутерриша китайскому правительству придется пересмотреть свои обязательства, даже если для этого понадобится прибегнуть к дополнительным займам международных банков. Российским банкам также надо пересмотреть свой подход к финансированию внутренних угольных проектов, в том числе рассчитанных на экспорт угля в Китай⁴⁷. Вероятно, многое решится на саммите G20 в конце октября 2021 г.

ВЫВОДЫ

Если Киотский протокол и Парижское соглашение обозначили точку бифуркации развития человеческой цивилизации на углеводородном сырье, то пандемия COVID-19, еще раз показавшая самую тесную взаимосвязь человечества как общности людей, привела к определению траектории выхода из создавшегося положения с загрязнением окружающей среды, показанного на страницах этого номера журнала «Экономика. Налоги. Право» накануне COP26.

⁴⁷ «Сибантрацит» отправляет на экспорт 98% добываемого угля, из них 40% в Китай [19, с. 36].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Гессе Герман. Собрание сочинений. В 4-х т. Т. 2. СПб.: Северо-Запад; 1994. 415 с.
Hesse Hermann Karl. Collected works. In 4 vol. Vol. 2. St. Petersburg: Publishing house «North-West»; 1994.
2. Ермакова Е. П. О проекте общеевропейского закона о климате и проблемах нормативного регулирования «зеленого» финансирования в Европейском Союзе. *Государство и право*. 2020;(5):96–107. DOI: 10.31857/S 013207690009682–2
Ermakova E. P. On the draft pan-European climate law and regulatory issues of “green” financing in the European Union. *State and Law*. 2020;(5):96–107. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 013207690009682–2
3. Wæhler T. A., Dietrichs E. S. The vanishing Aral Sea: health consequences of an environmental disaster. *Journal of the Norwegian Medical Association = Tidsskrift for den Norske Lægeforening*. 2017;137(18). DOI: 10.4045/tidsskr.17.0597
4. Плотников И. С., Аладин Н. В., Филиппов А. А. Прошлое и настоящее фауны Аральского моря. *Зоологический журнал*. 1991;70(4):5–15.
Plotnikov I. S., Aladin N. V., Filippov A. A. Past and present of the fauna of the Aral Sea. *Russian journal of zoology*. 1991;70(4):5–15. (In Russ.).
5. Аладин Н. В., Чиди Т., Крето Ж. Ф., Ермаханов З. К., Жоллибеков Б., Миклин Ф., Плотников И. С., Егоров А. Н. Современные проблемы и возможное будущее Аральского моря. *Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета*. 2017;(48):41–54.
Aladin N. V., Chida T., Cretaux J.-F., Ermakhanov Z. K., Jollibekov B., Micklin P., Plotnikov I. S., Egorov A. N. Modern problems and possible future in the Aral sea. *Hydrometeorology and Ecology*. 2017;(48):41–54. (In Russ.).
6. Abdullaev Iskandar, Rakhmatullaev Shavkat. Transformation of water management in Central Asia: from State-centric, hydraulic mission to socio-political control. *Environmental Earth Sciences*. 2015;73(2):849–861.

7. Ткаченко А.А. Зеленая экономика и ее будущее. *Экономика. Налоги. Право*. 2014;(6):26–31.
Tkachenko A.A. Green economy and its future. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2014;(6):26–31. (In Russ.).
8. Ткаченко А.А. Национальные и планетарные интересы в сохранении равновесия природы и экономического роста. *Экономика. Налоги. Право*. 2019;12(5):6–17.
Tkachenko A.A. National and planetary interests in preserving balance between nature and economic growth. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2019;12(5):6–17. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X-2019–12–5–6–17
9. Liu Y., Li Y. & Chen C. Pollution: Build on success in China. *Nature*. 2015;517:145.
10. Li C., McLinden C., Fioletov V. et al. India is overtaking China as the world’s largest emitter of anthropogenic sulfur dioxide. *Scientific Reports*. 2017;(7):14304. DOI: 10.1038/s41598–017–14639–8
11. Ткаченко А.А. Проблемы общемировой цивилизации: экономические и экологические сдвиги. *Мир новой экономики*. 2017;(4):6–13.
Tkachenko A.A. Problems of the global civilization: economic and environmental changes. *The world of new economy*. 2017;(4):6–13. (In Russ.).
12. Chen C., Park T., Wang X. et al. China and India lead in greening of the world through land-use management. *Nat Sustain Nature Sustainability*. 2019;(2):122–129.
13. Fu H., Chen J. Formation, features and controlling strategies of severe haze-fog pollutions in China. *Science of The Total Environment*. 2017;(578):121–138. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.10.201
14. Бурматова О.П. Экологические вызовы в регионе: анализ, пути предотвращения рисков и снижения угроз. *Экономика региона*. 2021;17(1):249–261. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021–1–19
Burmatova Olga P. Environmental challenges in regions: analysis and measures to reduce potential risks. *Economy of Region*. 2021;17(1):249–261. (In Russ.).
15. Ткаченко А.А. и др. Евразийский вектор китайской инициативы «Пояс и Путь»: территориально-экономические и правовые аспекты: монография. М.: КУРС; 2021. 272 с.
Tkachenko A.A. and others. The eurasian vector of the chinese belt and road initiative: territorial, economic and legal aspects. monograph. Moscow: Kursizdat, 2021. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Александр Александрович Ткаченко — доктор экономических наук, профессор, заместитель директора Института исследований международных экономических отношений, Финансовый университет, Москва, Россия
AATkachenko@fa.ru

ABOUT THE AUTHOR

Alexander A. Tkachenko — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Deputy Director of the Institute for International Economic Relations Research, Financial University, Moscow, Russia
AATkachenko@fa.ru

Статья поступила 10.05.2021; принята к публикации 17.07.2021.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи

The article was received 10.05.2021; accepted for publication 17.07.2021.

The author read and approved the final version of the manuscript