

УДК 330.354

Е. А. Носачевская, А. Г. Карпов

Юго-Западный государственный университет, г. Курск, email: 08082007@mail.ru

ОБ АКТУАЛЬНЫХ ВОПРОСАХ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: экономика, государственная поддержка, технологии, эффективность, экология, регулирование.

В настоящее время с учетом происходящих в мире процессов формирования основ нового технологического уклада, повышения конкурентной борьбы между странами за ресурсы происходит определенная трансформация экономических отношений. При этом одним из важных вопросов, влияющих на направления совершенствования структуры национальной экономики, в последнее время является вопрос обеспечения инновационного развития отраслей в условиях изменения климата. В России на государственном уровне разработан ряд документов, предусматривающих создание соответствующих наукоемких технологических решений и организационной инфраструктуры. В статье на примере регулирования эмиссии парниковых газов, с учетом международных планов в этой сфере, обозначены возможности российской экономики по обеспечению ускоренного развития национальной хозяйственной системы, в том числе в части использования природных ресурсов, достижений науки и техники с целью сокращения вышеуказанных выбросов, совершенствования производственных технологий. Использована системная методология: теоретические подходы, методы и инструменты, изложенные в научных разработках ряда отечественных и зарубежных ученых. В результате обоснованы приоритетные задачи, которые могут быть решены в рамках реализации разрабатываемой научно-технической программы в области экологического развития России и климатических изменений, что имеет важное научно-практическое значение для принятия управленческих решений, направленных на повышение эффективности развития отечественного производственного комплекса.

Е. А. Nosachevskaya, A. G. Karpov

Southwest State University, Kursk, email: 08082007@mail.ru

ON TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMIC COMPLEX IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF THE WORLD ECONOMY

Keywords: economics, government support, technology, efficiency, ecology, regulation.

At present, taking into account the processes taking place in the world of forming the foundations of a new technological order, increasing competition between countries for resources, a certain transformation of economic relations is taking place. At the same time, one of the important issues affecting the direction of improving the structure of the national economy in recent years is the issue of ensuring the innovative development of the economy in the context of climate change. In Russia, a number of documents have been developed at the state level that provide for the creation of appropriate high-tech technological solutions and organizational infrastructure. The article uses the example of regulating greenhouse gas emissions, taking into account international plans in this area, to identify the opportunities of the Russian economy to ensure the accelerated development of the national economic system, including in terms of the use of natural resources, scientific and technological achievements in order to reduce the above-mentioned emissions, and improve production technologies. At the same time, a systematic methodology is used: theoretical approaches, methods and tools set out in the scientific developments of a number of domestic and foreign scientists. As a result, the priority tasks that can be solved within the framework of the implementation of the developed scientific and technical program in the field of environmental development of Russia and climate change are justified, which is of great scientific and practical importance for making management decisions aimed at improving the efficiency of the development of the domestic production complex.

В настоящее время наряду с последствиями пандемии новой коронавирусной инфекции для развития мировой и национальной экономик повестку обсуждения на разных уровнях государственного управления, в научных и об-

щественных организациях формируют вопросы происходящего изменения климата, в том числе рост эмиссии парниковых газов. Соответствующая тематика неоднократно обсуждалась на высоком международном уровне.

В 2013 году Комиссия Организации Объединенных Наций пришла к выводу о том, что основной причиной наблюдаемого с 1950-х годов глобального потепления является деятельность людей. В результате многочисленных дискуссий подавляющее большинство стран взяли на себя обязательства стремиться к удержанию прироста глобальной средней температуры за счет сокращения выбросов парниковых газов (обладают способностью поглощать тепловое излучение Земли, не давая ему выйти за пределы атмосферы, создавая парниковый эффект). Каждая страна была призвана определять самостоятельно целевые показатели снижения данных выбросов [10, 11, 12, 34].

Вместе с тем проблематика мер, связанных с регулированием эмиссии парниковых газов, довольно быстро переместилась в экономическую плоскость. Эксперты обозначили, что воздействие загрязнения окружающей среды на экономические ресурсы зачастую приводит к снижению эффективности их использования и воспроизводства, а также качественных характеристик. При этом совершенствование производственных процессов с учетом повышения их так называемой экологичности способствует росту себестоимости соответствующей продукции [35].

В связи с этим возникают вопросы обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке продукции, произведенной с минимальным «углеродным следом», а также формирования механизмов государственного регулирования процессов, связанных с:

- внедрением энергосберегающих, экологически чистых технологий;
- стимулированием повышения автоматизации производства;
- применением механизмов субсидирования производства продукции с низким «углеродным следом», сокращения выбросов;
- перераспределением трудовых ресурсов с учетом приоритетности развития определенных секторов экономики, организацией переподготовки кадров и др.

Из открытых источников информации можно сделать вывод о наличии в настоящее время в разных государствах мира инициатив по организации

углеродного регулирования. Основными инструментами такого регулирования выступают углеродные налоги и система торговли квотами. Углеродный рынок призван способствовать сосредоточению и перераспределению ресурсов на макроуровне для внедрения низкоуглеродных технологий в отраслевые процессы.

Проработка идеи формирования рынка прав на загрязнение принадлежит канадскому экономисту Джону Дэйлсу. В рамках предложенного ученым в 1968 году подхода речь шла о возможности государственного регулирования объема суммарной загрязняемости водоемов промышленными предприятиями [38].

По состоянию на конец 2020 года 64 действующих или имеющих плановую дату начала действия инициативы по углеродному ценообразованию охватывают 46 национальных и 35 субнациональных юрисдикций, покрывая 22,3% глобальных выбросов парниковых газов [29].

Отметим, что в странах Европейского союза с 2005 года работает система торговли выбросами, являясь при этом самой старой и охватывая наибольшее количество стран. В рамках данной системы устанавливается общий предельный уровень выбросов парниковых газов, превышение которого влечет штрафы. В пределах данного уровня хозяйствующие субъекты имеют возможность получать или приобретать разрешения на выбросы парниковых газов, которыми они могут в свою очередь торговать [28].

Китай уже несколько лет проводит работу по формированию и развитию углеродного рынка, сокращению углеродоемкости своей экономики. В этой стране с 2013 года работает ряд региональных пилотных систем торговли выбросами и на их базе с 2021 года обеспечена работа соответствующей общенациональной системы [29].

В США система квотирования и торговли выбросами развивалась на добровольной основе с 2003 по 2010 годы в рамках Чикагской климатической биржи. Данная биржа была первой в мире углеродной биржей. С 2009 года система квотирования и торговли выбросами

ми применялась в ряде штатов для регулирования выбросов углекислого газа в электроэнергетике. С 2012 года функционирует Калифорнийская система торговли выбросами [34].

Кроме того, ряд стран мира, в том числе страны Европейского союза, уже в 2022 году планируют введение трансграничного углеродного налога на импорт. Речь идет о «Европейском зеленом курсе» [31].

Подразумевается, что ряд стран может быть освобожден от данного налогового сбора в случае заключения особых соглашений с Европейским союзом. Кроме того, предусмотрена система квотирования выбросов углерода. Согласно данной системе устанавливается максимально допустимый объем выбросов для каждой отрасли и производителям выдается соответствующее разрешение на каждую единицу выбросов [31].

Учитывая, например, что Китай является крупнейшим экспортером в страны Европейского союза, эксперты отмечают, что последствия введения вышеуказанного налога могут заметно отразиться на китайской экономике. В первую очередь речь идет об экспорте из Китая стали, продукции химической промышленности, машин, оборудования [29].

Россия является одним из лидеров по производству углеродоемких товаров и предлагаемый налоговый сбор может привести к снижению конкурентоспособности широкого спектра продукции и услуг отечественных отраслей на мировом рынке. По мнению экспертов Boston Consulting Group, объем потерь российских компаний составит ежегодно порядка 3-4,8 млрд. долларов [26].

Также, учитывая структурные особенности хозяйственного комплекса России и планы ряда государств относительно минимизации выбросов парниковых газов, особую актуальность приобретают вопросы компенсации экономических потерь, связанных с изменением спроса на ископаемое топливо. В связи с этим целесообразно уделить особое внимание развитию новых технологий, созданию инновационных предприятий, применению усовершенствованных подходов к организации отечественного производства с целью формирования

эффективной структуры национальной экономики.

Отметим, что проблематика, связанная с влиянием экологии на функционирование мировой и национальной экономик, более детально стала изучаться отечественными и зарубежными учеными начиная с конца XX века. В их числе – С.Н. Бобылев, В.М. Захаров, А.А. Игнатьева, Д.А. Рубан, А.С. Тулупов, Н.Н. Яшалова, Д. Пирс, А. Маркандии, Э. Барбьер, А. Эндрес, И. Квернер и другие [20, 21, 23, 24, 33, 35, 36, 37].

Развитие мировой экономики с точки зрения изменения основ функционирования промышленности свидетельствует о начале уделения большего внимания вопросам экологии во второй половине XX века при формировании пятого технологического уклада.

По экспертным оценкам, особенностями формирующегося шестого технологического уклада будут являться, в том числе, новое природопользование, энергетика, исключая углеводород. При этом особое внимание будет уделяться стандартам качества выпускаемой продукции и оказания услуг, эффективности производственных технологий, включая ориентацию на повышение надежности, экологичности производства, снижение природоемкости [26, 35].

В связи с этим становится очевидным, что совершенно иные технологические возможности способствуют трансформации мировой экономики, перераспределению ресурсов, формированию новых условий конкурентной борьбы, изменению роли интеллектуальных и информационных систем в экономическом развитии [26].

Согласно имеющимся данным Всемирного банка наибольшее количество выбросов углекислого газа отмечается в Китае (около 30% от общемировых выбросов при удельном весе лесов 5,4% от общемировой площади), США (15% и 7,8% соответственно), странах Европейского союза (8,5% и 4% соответственно). Выбросы углекислого газа на территории Российской Федерации ежегодно составляют около 5% от общемировых выбросов. Вместе с тем удельный вес площади лесов в России – 20,4% от общемировой площади [25].

Относительно деятельности России по учету возможного влияния планов ряда стран по введению углеродного налога на развитие отечественной экономики целесообразно отметить следующее.

В качестве одних из современных приоритетов научно-технологического развития России на государственном уровне определены переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии, переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с участием взаимодействия человека и природы [6].

В России с 2012 года реализуется государственная программа «Охрана окружающей среды», одним из целевых индикаторов которой является снижение совокупного объема выбросов в год, а с 2018 года – федеральный проект «Чистый воздух» в рамках национального проекта «Экология» [8, 27].

Реализация указанного федерального проекта направлена на достижение одной из национальных целей, связанной со снижением к 2030 году в два раза выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека [3]. Так, согласно федеральному проекту «Чистый воздух» планируется, в том числе, создание для предприятий благоприятных организационных, финансовых и нормативных условий с целью модернизации производственных мощностей и процессов на основе наилучших доступных технологий [27].

Кроме того, Указом Главы государства поставлена задача обеспечения реализации мер по:

- сокращению выбросов парниковых газов (к 2030 году – до 70% относительно уровня 1990 года с учетом максимально возможной поглощающей способности лесов и иных экосистем и при условии устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития страны);

- увеличению поглощения этих газов с учетом максимально возможной поглощающей способности лесов и иных экосистем и при условии устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития Российской Федерации [2].

Также Национальный план мероприятий адаптации к изменениям климата на период до 2022 года предусматривает разработку способов снижения рисков внешнеэкономической деятельности путем осуществления мер защиты российских товаропроизводителей от недобросовестных действий иностранных партнеров по ограничению их конкурентоспособности [16].

Кроме того, в России разрабатывается законопроект об ограничении выбросов парниковых газов, механизм действия которого способствует получению объективных данных о соответствующих выбросах и позволит организациям снижать «углеродный след» производимой продукции. В частности, данный законопроект предоставляет право хозяйствующим субъектам реализовывать проекты, направленные на сокращение выбросов парниковых газов или увеличение объема их нейтрализации [30].

Вместе с тем специфика потенциала российской экономической системы, включая наличие уникальных природных ресурсов (в исследуемом контексте – леса, земли сельскохозяйственного назначения, болота и др.), позволяет рассчитывать не только на относительно быструю адаптацию России к описанным выше инструментам рыночного регулирования, но и на обеспечение ускоренного развития национальной хозяйственной системы (возможность развития системы «карбонового» мониторинга, количественной оценки углеродного баланса территорий и производственных объектов, формирования значительного объема квот выбросов углерода).

В соответствии с Указом Главы государства в настоящее время ведется разработка Федеральной научно-технической программы в области экологического развития нашей страны и климатических изменений на 2021-2030 годы, предусматривающей создание наукоемких технологических решений, направленных на обеспечение:

- экологической безопасности, улучшение состояния окружающей среды; изучение климата, механизмов адаптации к климатическим изменениям и их последствиям;

- устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов путем проведения исследований источников и поглотителей парниковых газов и принятия мер по уменьшению негативного воздействия таких газов на окружающую среду [1].

С учетом актуальных тенденций в сфере развития отраслей и программного подхода важное значение имеют формулировка и планирование мер по снижению рисков реализации соответствующей программы (табл.).

При этом представляется целесообразным выделить три группы основных рисков реализации разрабатываемой Федеральной научно-технической программы в области экологического развития России и климатических изменений на 2021-2030 годы: глобальные, национальные, программные.

Таблица 1

Характеристика основных рисков реализации разрабатываемой Федеральной научно-технической программы в области экологического развития России и климатических изменений на 2021-2030 годы

Наименование рисков	Содержание рисков	Предложения по нивелированию рисков
Глобальные	Изменение подходов на мировом уровне к проблематике экологического развития и климатических изменений, в том числе в части внедрения экономических механизмов	Учет мировых тенденций в области экологического развития и климатических изменений при реализации мероприятий программы
Национальные	Уменьшение темпов роста национальной экономики, рост цен на энергоресурсы, снижение конкурентоспособности отечественной продукции	Реализация в рамках программы мероприятий по ускоренному развитию и внедрению технологий, позволяющих повысить производительность труда, экологичность и конкурентоспособность производства, а также по созданию условий для реализации инновационных инвестиционных проектов в области экологии, корректировка приоритетов и перспективных направлений национального научно-технического развития
Региональные	Недостаточная эффективность реализации мероприятий программы на отдельных территориях, связанная с особенностями производственно-хозяйственного комплекса	
Программные	Недостижение плановых индикаторов реализации программы, недостаточное обеспечение реализации мероприятий программы ресурсами (финансовые, кадровые, организационные и иные)	Организация системного мониторинга реализации мероприятий программы, оперативное реагирование на возникающие отклонения фактических значений индикаторов от плановых, стимулирование привлечения дополнительных ресурсов для реализации отдельных мероприятий программы

В рамках разработки данной программы с учетом процессов становления шестого технологического уклада и необходимости обеспечения экономической безопасности России представляется целесообразным обратить внимание на следующие приоритетные, с нашей точки зрения, задачи:

- разработка новых или совершенствование отечественных систем контроля за изменением климата, эмиссией парниковых газов и экологией в целом с применением передовых методов, в том числе спутниковых систем, искусственного интеллекта;
- обеспечение международного признания вышеуказанных отечественных

систем с целью соблюдения экономических интересов Российской Федерации, включая объективность расчета углеродного налогового сбора при экспорте российской продукции в другие страны;

- формирование базы объективных данных для принятия на государственном уровне управленческих решений по ограничению выбросов и карбоновому регулированию при условии одновременного обеспечения инновационного развития национального хозяйственного комплекса;

- повышение эффективности использования природных ресурсов, осуществление обоснованной корректировки норм их расходования.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 76 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений» // СПС «Консультант Плюс»
2. Указ Президента Российской Федерации от 4 ноября 2020 г. № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов» // СПС «Консультант Плюс»
3. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // СПС «Консультант Плюс»
4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // СПС «Консультант Плюс»
5. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» // СПС «Консультант Плюс»
6. Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «Об утверждении Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс»
7. Указ Президента Российской Федерации от 30 сентября 2013 г. № 752 «О сокращении выбросов парниковых газов» // СПС «Консультант Плюс»
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 507 «О внесении изменений в государственную программу «Охрана окружающей среды» // СПС «Консультант Плюс»
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 февраля 2019 г. № 162 «Об утверждении Правил разработки, утверждения, реализации, корректировки и завершения комплексных научно-технических программ полного инновационного цикла и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла в целях обеспечения реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс»
10. Киотский протокол (дополнительный документ к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата), г. Киото, 11 декабря 1997 г. // СПС «Консультант Плюс»
11. Парижское соглашение (в рамках Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата), г. Париж, 12 декабря 2015 г. // СПС «Консультант Плюс»
12. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, Нью-Йорк, 9 мая 1992 г. // СПС «Консультант Плюс»
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. № 3183-р «О Национальном плане мероприятий адаптации к изменениям климата на период до 2022 года» // СПС «Консультант Плюс»
14. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 207-р от 13 февраля 2019 г. «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025» // СПС «Консультант Плюс»

15. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № 716 «О концепции формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс»
16. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2014 г. № 504-р «Об утверждении плана мероприятий по обеспечению к 2020 году сокращения объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75 процентов объема указанных выбросов в 1990 году» // СПС «Консультант Плюс»
17. Распоряжение Президента Российской Федерации от 17 декабря 2009 г. № 861-рп «Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс»
18. Федеральный закон от 26 июля 2019 г. № 195-ФЗ «О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха» // СПС «Консультант Плюс»
19. Банников С.А., Сычева И.Н. Информационные технологии как инструмент антикризисного развития. Материалы XII городской научно-практической конференции молодых ученых в 2 томах. Барнаул – 2011. С. 120-121
20. Бобылев С.Н., Захаров В.М. «Зелёная» экономика и модернизация. Эколого-экономические основы устойчивого развития // Бюллетень ЦЭПР «На пути к устойчивому развитию России». 2012. № 60. 90 с.
21. Бобылев С.Н., Захаров В.М. Экосистемные услуги и экономика. М.: ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития / ЦЭПР. 2009. 72 с.
22. Зимовец А.В., Сорокина Ю.В., Ханина А.В. Анализ влияния пандемии COVID-19 на развитие предприятий в Российской Федерации // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Том 10. № 5. С. 1337-1350
23. Игнатьева А.А. «Зелёная» экономика: практический вектор устойчивого развития или политический компромисс? // Россия в окружающем мире: 2011 (аналитический ежегодник). М.: Изд-во МНЭПУ. 292 с. С. 28-60
24. Лисенкова К.С., Рубан Д.А. Исчерпаемость углеводородных ресурсов: управление макроэкономическим риском // Вестник Института экономики и управления НовГУ. 2011. № 2. С. 32-36
25. Официальный сайт Всемирного банка – <https://data.worldbank.org/topic/19> (дата обращения 16.04.2021)
26. Официальный сайт Информационного агентства «Интерфакс» – <https://www.interfax.ru/business/719192> (дата обращения 18.04.2021)
27. Официальный сайт Минприроды России – https://www.mnr.gov.ru/activity/directions/natsionalnyy_proekt_ekologiya/ (дата обращения 19.04.2021)
28. Официальный сайт Минфина России – https://www.minfin.ru/common/upload/library/2018/06/main/2017_gov_and_market.pdf (дата обращения 21.04.2021)
29. Официальный сайт Минэкономразвития России – <https://www.economy.gov.ru/material/file/c13068c695b51eb60ba8cb2006dd81c1/13777562.pdf>. (дата обращения 20.04.2021)
30. Официальный сайт системы обеспечения законодательной деятельности Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации – <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1116605-7> (дата обращения 16.04.2021)
31. Официальный сайт Представительства Европейского Союза в Российской Федерации – https://eeas.europa.eu/delegations/russia_ru/72386/ (дата обращения 16.04.2021)
32. Селиванов А.И., Старовойтов В.Г., Трошин Д.В. Экономическая безопасность в условиях перехода к шестому технологическому укладу: постановка проблемы // Безопасность бизнеса. ООО «Издательская группа Юрист», Москва. № 6. 2017. С. 10-16
33. Эндрес А., Квернер И. Экономика природных ресурсов. СПб.: Питер, 2004. 256 с.
34. Юлкин М.А., Дьячков В.А., Самородов А.В., Кокорин А.О. Добровольные системы и стандарты снижения выбросов парниковых газов. М., Всемирный фонд дикой природы. 2013. 100 с.
35. Яшалова Н.Н., Рубан Д.А., Тулупов А.С., Оленичева Я.В. «Зеленая» экономика и производительность труда: проблемы и решения. Вестник УрФУ. Серия Экономика и управление. 2017. № 3. С. 424-442.
36. Яшалова Н.Н. Теоретические аспекты взаимосвязи экологии и экономики в контексте устойчивого развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 44. С. 26-34
37. Pearce D.W., Markandya A., Barbier E. Blueprint for a Green Economy. London: Earthscan, 1989. 92 p.
38. John Harkness Dales. Pollution, Property and Prices: An Essay in Policy-making and Economics. University of Toronto Press, 1968. 111 p.