



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ

УДК 330:551.58

DOI: 10.17072/2218-9173-2018-1-38-63

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: НАЦИОНАЛЬНЫЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ АСПЕКТЫ

В. С. ВАСИЛЬЦОВ

Череповецкий государственный университет, г. Череповец, Россия

Н. Н. ЯШАЛОВА

Череповецкий государственный университет, г. Череповец, Россия

Для цитирования:

Васильцов В. С., Яшалова Н. Н. Климатическая политика в инновационной экономике: национальный и международный аспекты // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2018. Том 10, № 1. С. 38–63. DOI: 10.17072/2218-9173-2018-1-38-63.

Введение: климатические изменения влекут за собой не только новые риски и угрозы, но и перспективные возможности для отечественной экономики (упрощение доступа к природным ресурсам Арктики, увеличение сельскохозяйственных площадей, сокращение отопительного сезона и т.д.). В основе развития климатической политики России лежит два противоречивых тренда. Базой первого тренда является снижение углеродоемкости производств стран-участниц Парижского соглашения, в основе второго – поиски путей снижения экологического ущерба от использования отечественными предприятиями энерго- и материалоемких технологий.

Цель: исследовать влияние международной и национальной климатической политики на эффективность функционирования инновационной экономики России, определить перспективы развития отечественной экономики с учетом климатических изменений.

Методы: ретроспективного анализа, структурный метод, анализ нормативно-правовых документов, регулирующих отношения в сфере климатических изменений.

Результаты: проанализированы результаты российской имплементации положений Рамочной конвенции ООН по изменению климата (РКИК ООН), Киотского протокола. Изучены экономические и политические причины низкой результативности их реализации в нашей стране. Рассмотрены институциональные условия для повышения эффективности экономической системы России с учетом перспектив ратификации Парижского соглашения.

Выводы: развитие национальной климатической политики должно идти с учетом существующих особенностей отечественной экономики и формирующихся тенденций на международном уровне. Соглашаясь с общемировым вектором поступательного низкоуглеродного развития, России не следует рассматривать его как единственный и стараться реализовать в короткие сроки. Одним из направлений роста эффективности отечественной экономики может стать повышение степени переработки энергоресурсов, в этом контексте и необходимо разрабатывать эффективные механизмы улучшения климатической системы России на кратко- и среднесрочную перспективу.

Ключевые слова: экономическая система России; РКИК ООН; Киотский протокол; Парижское соглашение; национальная климатическая политика; национальные законы и подзаконные акты; инновационно-технологический потенциал предприятий; основной капитал; климатические риски; парниковые газы (ПГ)

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время экономика России активизирует переход к инновационной модели развития. Успешность такого перехода во многом связана как с экономическим сотрудничеством на глобальном уровне, так и с модернизацией элементов экономической системы страны, в связи с чем текущий политический и экономический курс должен быть нацелен на инновационный вектор развития и повышение конкурентоспособности экономики страны за счет снижения экспортно-сырьевой зависимости в том числе методами и инструментами климатической политики.

Процесс перехода на «инновационные рельсы» в нашей стране проходит достаточно противоречиво. Наряду с успехами в этом направлении, такими как реализация программы импортозамещения, интенсивное вовлечение в инновационные процессы вузовскую сферу, повышение устойчивости финансово-кредитной системы к глобальным кризисам и определенные достижения в ускорении роста инновационной активности на региональном уровне, в отечественном инновационном развитии существуют и «узкие места». Наиболее проблемными зонами являются низкий объем иностранных инвестиций, высокая энергоемкость экономики, неразвитость венчурного финансирования, устаревание основного капитала, высокая стоимость и растущие в условиях мирового экономического кризиса транзакционные издержки инновационной деятельности предприятий, внедряющих «зеленые технологии», и т.д. Значительно снижает темпы инновационного развития несоответствие российского экологического законодательства международным требованиям, с одной стороны, и недостаточный учет в нем происходящих в отечественной экономической системе изменений – с другой. Например, в ряде случаев правоприменения отдельные экологические законодательные акты продолжают отсылать хозяйствующие субъекты, вступающие в экологические отношения, к неразработанным или к не вступившим в силу нормативно-правовым актам, или к актам, не адаптированным к современной экономической и юридической практике и государственной климатической политике. В их числе Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», а также Земельный, Лесной и Водный кодексы Российской Федерации и ряд других документов. Неразрешенными остаются проблемы

регулирования отношений взаимодействия общества и природы в сфере формирования экологической культуры, экологического страхования, предоставления актуальной экологической информации, проведения и использования результатов экологического аудита и т.д. (Игнатьева, 2001).

На наш взгляд, одним из важных направлений повышения эффективности инновационного развития отечественной экономики в рамках решения проблем имплементации международных положений в российскую климатическую политику является систематическое обновление основного капитала углеродоемких предприятий, обеспечиваемое за счет развития их инновационно-технологического потенциала (Васильцов и др., 2014). Высокий уровень износа основного капитала, большая энергоемкость, отходоёмкость и материалоемкость производимой продукции требуют систематически повышать уровень развития инновационно-технологического потенциала всех участников экономической системы России. Так, в 2006 году степень износа основного капитала российских предприятий составляла 46,3 %, а в 2016 году она не только не снизилась, но, наоборот, возросла до 48,7 %¹. Для сравнения, в экономически развитых странах аналогичный показатель за рассматриваемый период составил в среднем около 20 % (Чичкин, 2011).

Дополнительным импульсом к обновлению основного капитала России являются глобальные климатические изменения. Необходимость снижения объемов выбросов парниковых газов (далее – ПГ) и негативного антропогенного влияния на окружающую среду требует ускоренного внедрения энергоэффективных и энергосберегающих технологий. Начало XXI века ознаменовалось возрастанием роли климатических изменений в национальных и международных социально-экономических отношениях. Об их значимости говорят следующие факты. Во-первых, это переход исследуемой проблематики из фундаментальной научной сферы в экономическую и юридическую практику на всех уровнях хозяйствования. Во-вторых, в мире наблюдается сворачивание экологически опасных производств в развитых странах и постепенное смещение подобных предприятий, таких как, например, металлургические и химические производства, в развивающиеся страны и страны с переходной экономикой для минимизации последствий изменения климата. В этих странах до настоящего времени не решен вопрос о принципиальном обновлении техники и технологий на новой, «зеленой» основе, что не позволяет достигнуть снижения негативного антропогенного влияния. Более того, экологически неблагополучные страны вынуждены платить все возрастающие прямые платежи и штрафы, не говоря о росте вмененных экологических издержек в обостряющихся проблемах экспорта продукции, созданной в странах, где внутреннее экологическое законодательство и государственная климатическая политика не соответствуют существующим международным нормам.

Решение проблем, возникающих в сфере климатических изменений, требует участия не только правительственных и околোগосударственных институ-

¹ Степень износа основных фондов на конец года [Электронный ресурс] // Федеральная служба гос. статистики (Росстат): офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/fund/ (дата обращения: 20.01.2018).

тов, но и других участников отношений, которые прямо или опосредованно воздействуют на климат Земли. В конечном итоге не правительство, а производители и потребители благ являются активными участниками климатических изменений на планете. Институциональной формой регулирования таких отношений, связанных с воздействием на климатическую систему и обеспечением климатической безопасности как составляющей экономической и политической безопасности, является международная и государственная климатическая политика. Обратимся к изучению развития национальной климатической политики России (далее – НКП) при переходе на инновационную модель развития экономики в рамках анализа международной нормотворческой деятельности в исследуемой сфере.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Теоретической базой исследования стали международные² и отечественные³ нормативно-правовые акты, анализ реализации международных соглашений на национальном уровне (Бедрицкий, 2016; Матвеева, 2015; Almer and Winkler, 2017; Grubb, 2016; Shishlov et al., 2016).

Исследование различных нормативно-правовых актов в сфере климатических изменений, а также процесса становления НКП с точки зрения признания влияния антропогенного фактора на климатические изменения показало, что международные соглашения не могут быть эффективны без участия крупных эмитентов ПГ (Китай, Россия, Индия, Иран и др.) и индустриально развитых стран (США, Япония, Германия и др.) (Горюнова и Огунлана, 2017; Kolmas, 2017). Низкая заинтересованность последних обусловлена потенциальными экономическими потерями в случае ратификации международных нормативно-правовых актов в сфере управления климатическими изменениями (Rahman and Kirkman, 2015; Rosen, 2015; Sauquet, 2014), а также прямая поддержка конкурентов в лице развивающихся стран. В то же время потенциальные риски развивающихся стран связаны с низкой скоростью обновления основного капитала, необходимого для снижения энергоемкости экономик и уменьшения объемов выбросов ПГ в атмосферу.

² *Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата*. Принята 09.05.1992 [Электронный ресурс]. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml (дата обращения: 10.01.2018); *Киотский протокол к рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата*. Принят 11.12.1997 [Электронный ресурс]. URL: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kprus.pdf> (дата обращения: 10.01.2018); *Парижское соглашение*. Принято 15.12.2015 [Электронный ресурс]. URL: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf (дата обращения: 10.01.2018).

³ *О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию* [Электронный ресурс]: Указ Президента Рос. Федерации от 01.04.1996 № 440. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/9120> (дата обращения: 11.01.2018); *О Климатической доктрине Российской Федерации* [Электронный ресурс]: Распоряжение Президента Рос. Федерации от 17.12.2009 № 861-рп. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2070243/> (дата обращения: 11.01.2018); *Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики»* [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Рос. Федерации от 15.04.2014 № 321. URL: <http://base.garant.ru/70644238/> (дата обращения: 11.01.2018).

В дальнейшем детерминируются ключевые направления развития экономики России (Кокорин, 2017) с учетом климатических рисков (Федоров, 2007) и характерных черт отечественной экономической системы (Макаров, 2014).

Статистической и информационной базой проведенного научного исследования выступил аналитический доклад, проведенный Институтом проблем естественных монополий (ИПЕМ)⁴, где анализируются итоги выполнения условий Киотского протокола и определяются возможные проблемы и риски ратификации Россией Парижского соглашения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вопросы изменения климата и определение основных источников климатических изменений ставились на международном уровне достаточно давно. Уже в 1979 году была проведена Первая всемирная климатическая конференция (Женева, Швейцария), на ней была принята Всемирная климатическая программа, которая признала глобальность происходящих климатических изменений и обосновала необходимость всестороннего исследования условий и факторов, инициирующих либо стимулирующих данные изменения.

Важным этапом в развитии системы климатического регулирования является май 1992 года, когда на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия) была подписана рамочная Конвенция ООН об изменении климата (далее – РКИК ООН)⁵. Россия ратифицировала РКИК ООН в ноябре 1994 года⁶. Цель РКИК ООН – стабилизировать концентрацию ПГ в атмосфере на уровне, который не дает возможность антропогенному фактору наносить ущерб климатической системе. РКИК ООН – системообразующий документ, в котором обязательства носят абстрактный характер и ориентированы преимущественно на развитые страны. Он включает, прежде всего, базовые принципы климатической политики государств и порядок взаимодействия между ее участниками. Так, одним из важных принципов, закрепленных в ней, выступает принцип «общей, но дифференцированной ответственности» (Коробова, 2005). Как видим из текста РКИК ООН, данный принцип состоит из двух частей: «общая ответственность» и «дифференцированная ответственность». В рамках первой части определяется, что абсолютно все страны должны нести ответственность в отношении повышения качества окружающей среды, а также распределять ответственность по управлению климатической системой. Во второй части смысловой нагрузки анализируемого принципа указывается на необходимость повышения внимания к ответственности за невыполнение первой дефиниции принципа, прежде всего о видах, размерах ответственности и методиках

⁴ Аналитический доклад «Риски реализации Парижского климатического соглашения для экономики и национальной безопасности России». М.: Ин-т проблем естеств. монополий, 2016. 114 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.dialogi.su/storage/b/2016/11/03/IPEM_-_PA_report.pdf (дата обращения: 06.01.2018).

⁵ Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата...

⁶ О ратификации рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата [Электронный ресурс]. Федер. закон от 04.11.1994 № 34-ФЗ URL: <http://base.garant.ru/12137456/> (дата обращения: 11.01.2018).

ее определения, основанных на использовании дифференцированного подхода к каждой стране. Организационная институциональная основа работы РКИК ООН проявляется в созыве конференции сторон Конвенции (Conference of the Parties, COP), в рамках которой ежегодно собираются страны-участницы для решения текущих и стратегических задач в области разработки и исполнения климатической политики мирового сообщества и отдельных государств.

Для достижения целей, определенных в РКИК ООН, потребовалась разработка уточняющих, более конкретных нормативных документов, где цели декомпозировались на комплекс задач и определялись инструменты, при помощи которых эти задачи решались. В результате пятилетней работы над текстом подобного документа в конце 1997 года (Киото, Япония) конференция сторон Конвенции приняла международное соглашение – Киотский протокол, сформировавший основные условия сотрудничества стран в сфере изменения климата. В рамках протокола намечалась двухэтапная его реализация. На первом этапе в 2008–2012 годах⁷ предполагалось установить требования по улучшению климата индустриально развитым государствам и странам с переходной экономикой (Приложение В) по ограничению выбросов ПГ. Согласно протоколу страны-участницы должны были ограничить или снизить объем выбросов ПГ в среднем на 5 % относительно уровня 1990 года.

При этом России, ввиду ее сырьевой экономической ориентации, в соответствии с Киотским протоколом, было разрешено не снижать, а хотя бы не увеличивать объем выбросов ПГ, а именно – страна не должна была превысить показатели объема выбросов ПГ 1990 года.

На международном уровне в протоколе для достижения поставленной цели были разработаны следующие три международных «механизма гибкости»:

- 1) проекты совместного осуществления (ПСО);
- 2) механизм чистого развития (МЧР);
- 3) механизм торговли квотами (МТК) (Валеев, 2012).

Важность и глобальность остро стоящих вопросов изменения климата обусловили то, что «механизмы гибкости» и их имплементация на национальных уровнях направлены на обеспечение эффективного взаимодействия и сотрудничества между странами. Разрыв в экономическом развитии отдельных стран должен был стать основой для взаимовыгодного сотрудничества с другими странами в форме внедрения «зеленых проектов», их финансирования или торговли квотами на выбросы.

Однако не во всех странах к положениям РКИК ООН и Киотского протокола сложилось однозначное отношение (Буквич и Петрович, 2017; Christman, 2015). Так, Россия подписала Киотский протокол в марте 1999 года, а ратифицировала его в ноябре 2004 года⁸. В рамках выполнения требований настоящего соглашения наша страна возлагала на себя следующие обязательства:

– непревышение среднегодового уровня выбросов ПГ за период 2008–2012 годов относительно уровня 1990 года;

⁷ Киотский протокол к рамочной конвенции...

⁸ О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата [Электронный ресурс]: Федер. закон от 04.11.2004 № 128-ФЗ. URL: <http://base.garant.ru/12137456/> (дата обращения: 11.01.2018).

- формирование к 2007 году национальной системы для анализа и оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ;
- создание Национального регистра принадлежности, купли-продажи, передачи единиц учета выбросов ПГ;
- разработка и принятие плана мероприятий по снижению выбросов ПГ на макроуровне (Коробова, 2009).

Подводя общие итоги выполнения требований 1-го этапа Киотского протокола, спецпредставитель Президента РФ по вопросам климата А. Бедрицкий отметил, что «Россия, как страна с переходной экономикой, полностью выполнила свои обязательства, взятые в его первом периоде»⁹. За период 2008–2014 годов объем выбросов ПГ был снижен на 29 %¹⁰.

На снижение объемов выбросов ПГ в атмосферу оказал влияние экономический кризис в отечественной экономике, связанный с переходом на рыночные рельсы функционирования. В то же время нельзя забывать и о структурной перестройке экономической системы России, развитии инновационного потенциала и внедрении современных технологий во многих отраслях экономики. Формирование эффективной национальной системы для анализа и оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ позволило разрабатывать адресные мероприятия, направленные на уменьшение объемов выбросов ПГ.

Существенное перевыполнение обязательств первого этапа протокола дало возможность отечественным предприятиям успешно использовать один из международных «механизмов гибкости» – ПСО. В рамках ПСО в 2010–2012 годах были внедрены около 150 инновационных проектов, направленных на сокращение объемов выбросов ПГ. Совокупный потенциал сокращения выбросов ПГ, полученный от реализации «киотских» проектов, оценивается в размере 384,3 млн т CO₂ –экв. (Данилова-Данильян и Пискулова, 2015). ПСО очень эффективный механизм, но он ориентирован на масштабные инвестиционные проекты, которые могут подготовить и внедрить крупные компании (РАО «ЕЭС России», ПАО «Газпром» и др.) (Алексеев и др., 2010). Для участия предприятий среднего и малого уровней необходимо было использовать МЧР, что требует меньше начальных инвестиций и трансакционных затрат. К сожалению, в России не было создано условий для применения МЧР.

Второй этап реализации Киотского протокола с 2013 по 2020 год, принятый в декабре 2012 года (Доха, Катар), предусматривал выполнение следующих обязательств:

- актуализация Приложения В за счет изменения количественных обязательств по сокращению выбросов ПГ для стран-участниц (Halkos and Tzeremes, 2014);
- возможность переноса на второй этап реализации лишь 2 % неиспользованных квот выбросов ПГ для государств, имеющих на это право;

⁹ *Выступление спецпредставителя Президента РФ по вопросам климата Александра Бедрицкого [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/catalog/persons/51/events/17080/print> (дата обращения: 13.01.2018).*

¹⁰ *Аналитический доклад...*

– расширение списка ПГ (Приложения В) – включение в список трифторид азота (NF₃)¹¹.

Россия не принимала участия в реализации мероприятий второго этапа (Вирт, 2017). На наш взгляд, это произошло по ряду причин:

– невыполнение требований первого этапа реализации Киотского протокола отдельными развитыми государствами (Японией, Канадой, Австралией);

– снижение стоимости 1 т CO₂-экв. (к началу 2013 года – с 5 до 1 евро)¹²;

– игнорирование Киотского протокола основными эмитентами ПГ (Китаем, США и Индией) (Матвеева, 2015);

– заниженный официальный объем поглощений отечественными лесами, который был определен в размере ориентировочно 30 млн т, что составляет приблизительно 3–5 % от реальных возможностей поглощения¹³;

– невыгодные условия учета остатков неиспользованных квот выбросов ПГ¹⁴.

Отсутствие заинтересованности большинства стран в выполнении требований Киотского протокола, его игнорирование ключевыми игроками на климатической арене Земли (Casado-Asensio and Steurer, 2016; Kim, 2016) и невыполнение требований отдельными развитыми и развивающимися странами (Liu et al., 2016) наглядно формирует представление о действительном состоянии дел в сфере реализации положений Киотского протокола и улучшения состояния глобальной климатической системы.

Учитывая сложившееся положение дел в климатической сфере и допущенные ошибки при реализации Киотского протокола (Dubois and Morosini, 2016), в декабре 2015 года в Париже в рамках 21-й конференции РКИК ООН было принято новое климатическое соглашение (Быковский, 2017), которое с 2020 года должно сменить Киотский протокол и установить новый порядок взаимодействия между государствами и компаниями для:

– сдерживания прироста средней температуры Земли (задача минимум – 2 °С, задача максимум – 1,5 °С);

– повышения способности адаптироваться к неблагоприятным воздействиям изменения климата;

– систематизации финансовых потоков в соответствии с траекторией в направлении развития, которое способствует снижению уровня выбросов и сопротивляемостью к изменениям климата¹⁵.

В результате работы конференции начался процесс подписания так называемого Парижского соглашения. На начало 2018 года ее участниками стали 197 стран, в том числе 170 ратифицировали. Россия еще не ратифицировала данный документ, но процесс подготовки к ратификации уже начал. Президент РФ В. В. Путин, участвуя в открытии Парижской конференции,

¹¹ Принятая в Дохе поправка к Киотскому протоколу [Электронный ресурс]. URL: http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_russian.pdf (дата обращения: 14.01.2018).

¹² Россия выходит из Киотского протокола [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2012/12/10/klimaticheskaya_izolyaciya (дата обращения: 01.02.2018).

¹³ Аналитический доклад...

¹⁴ Выступление спецпредставителя Президента России...

¹⁵ Парижское соглашение...

заявил, что Россия снизит объем выбросов ПГ к 2030 году до 70 % от объемов 1990 года, а также снизится совокупная энергоемкость экономики на 13,5 % к 2020 году¹⁶. В Парижском соглашении определено, что в основе подхода к достижению ограничения объемов выбросов ПГ лежит принцип «снизу–вверх», в то время как Киотский протокол основывался на принципе «сверху–вниз» (Акаев, 2017). Что из этого вышло, мы все видим:

- произошло увеличение объемов выбросов ПГ на планетарном уровне почти в 1,5 раза;

- отказ от реализации Киотского протокола основными эмитентами ПГ (Китаем, США и Индией);

- наличие организационных сложностей при использовании «гибких механизмов» Киотского протокола¹⁷.

В соответствии с Парижским соглашением¹⁸ каждая страна будет индикативно определять уровень национального вклада (Intended Nationally Determined Contributions, INDC; далее – вклады) (п. 2 ст. 4) для ограничения объемов выбросов ПГ (Сильвестров и Рогинко, 2016). Развитые и развивающиеся страны будут решать эту задачу неодинаково (Grunewald and Martinez-Zarzoso, 2016). Развитым странам необходимо установить реальные целевые показатели абсолютного сокращения выбросов ПГ на макроуровне. Развивающимся странам предоставлена свобода выбора в этом направлении, но даются рекомендации перейти в дальнейшем к целевым показателям сокращения выбросов ПГ (п. 4 ст. 4). Для повышения эффективности достижения поставленных целей страны-участницы будут каждые 5 лет предоставлять информацию о ходе реализации разработанных мероприятий (ч. 2 ст. 14), начиная с 2023 года (Кокорин, 2016). Еще одной новацией Парижского соглашения является решение вопроса адаптации к неблагоприятным изменениям климата и повышения сопротивляемости к климатическим изменениям. В то же время проводимые мероприятия не должны снижать объемы производства продовольствия. Также планируется предоставление индустриально развитыми странами финансовой помощи развивающимся странам в размере 100 млрд долл. с целью внедрения и использования низкоуглеродных источников энергии. С 2025 года вышеуказанная сумма будет увеличена в соответствии с потребностями развивающихся стран¹⁹. Одним из основных источников предоставляемой помощи будет углеродный сбор, который будет собираться за определенный объем выбросов ПГ.

Предварительные расчеты показывают, что введение углеродного сбора обойдется отечественной экономике в 42 млрд долл. в год. При этом расчеты суммы платежей осуществлялись исходя из базовой ставки в размере 15 долл. за 1 т CO₂–экв. Начиная с 2030 года размер данной ставки может быть увеличен до 35 долл. за 1 т CO₂–экв. В этом случае совокупные годовые платежи,

¹⁶ Путин сообщил о замедлении глобального потепления на год благодаря России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/politics/30/11/2015/565c463e9a7947e3159549f6> (дата обращения: 14.01.2018).

¹⁷ Аналитический доклад...

¹⁸ Парижское соглашение ...

¹⁹ Климатический идеализм на грани слабоумия [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/articles/2017/03/15/uglerodniisbor/> (дата обращения: 18.01.2018).

при сохранении существующих объемов выбросов ПГ и характера развития экономики России, составят около 105 млрд долл. в год (Павленко, 2017).

В целом международная климатическая политика не решает поставленных задач. Да и проблема изменения климата была переведена из научной сферы в экономическую. Но низкий уровень вовлеченности в выполнение поставленных задач практически свел на нет все усилия. Главной целью Парижского соглашения должна стать разработка действенных механизмов управления климатическими изменениями, обеспечивающих участие всех государств. Но в то же время новые механизмы не должны перевести климатические проблемы из экономической сферы в политическую.

Переходя к уточнению проблематики и анализу этапов становления НКП, следует обратить внимание на трактовку ее сущности, которая нуждается в отдельном исследовании. Только понятие «политика» используется наукой и практикой в настолько разнообразных смыслах: начиная с политики как деятельности органов государственной власти и государственного управления общественными делами и обобщая политику как форму общественного сознания. В статье политика будет рассматриваться как стратегия деятельности в определенной сфере, в данном случае – в сфере управления изменениями климата, т.е. климатическая политика, с уточнением, что она является частью экологической политики государства, хотя этот тезис может вызвать определенные вопросы. Говоря далее об НКП, отметим, что в контексте исследования она рассматривается в «широком» и в «узком» смысле слова. В широком смысле – как совокупность государственных и общественных мероприятий, направленных на регулирование объемов выбросов ПГ в экономической системе, с целью смягчения последствий изменения климата и эффективной адаптации к климатическим изменениям. В узком смысле НКП – это деятельность по сокращению объемов выбросов ПГ.

Выделение климатической политики в самостоятельное направление современных политических действий было инициировано международными организациями, прежде всего Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП), поэтому НКП ориентируется в своем развитии на международные целевые установки и работает на основе имплементационного принципа. Проблемы имплементации экологической, в том числе климатической, политики требуют всестороннего изучения международного законодательства с точки зрения учета специфики функционирования отечественной экономической системы (высокая энергоемкость производства, низкая плотность населения, большая доля госсектора в экономике и т.д.), что обусловило поэтапные особенности ответной реакции российского законодательства на принимаемые международные документы в рамках РКИК ООН (табл. 1).

Весь комплекс проводимых мероприятий, выполняемых в рамках развития НКП, можно разделить на три этапа. В таблице 1 названы основные, на наш взгляд, законы и подзаконные акты, дающие представление о содержательной нагрузке того или иного этапа. На **I этапе** развития (с 1994 по 2003 год) НКП рассматривалась как элемент экологической политики (законы, приказы и стандарты центров, федеральных служб и т.п.) и не имела детализированной структуры и определенного комплекса инструментов

ее реализации. Отправным моментом в формировании НКП можно считать 1996 год, когда была принята Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, которая, однако, имела преимущественно декларативный характер и определяла необходимость последовательного перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.

Таблица 1 / Table 1

**Взаимосвязь развития национальной климатической политики России и РКИК ООН /
The relationship between the development of the national climate policy of Russia
and the UN FCCC**

РКИК ООН	Национальное законодательство России
I этап	
<p>Рамочная Конвенция ООН об изменении климата (принята в мае 1992 года)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 04.11.1994 № 34-ФЗ «О ратификации рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата». 2. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (утв. указом Президента РФ от 01.04.1996 № 440). 3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». 4. Экологическая доктрина Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-р). 5. Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 28.08.2003 № 1234-р).
II этап	
<p>Киотский протокол в рамках РКИК ООН (принят в декабре 1997 года)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 04.11.2004 № 128-ФЗ «О ратификации Киотского протокола к РКИК ООН». 2. Постановление Правительства РФ от 28.05.2007 № 332 «О порядке утверждения и проверки хода реализации проектов, осуществляемых в соответствии со статьей 6 Киотского протокола к РКИК ООН». 3. Приказ Минэкономразвития России от 30.11.2007 № 422 «Об утверждении лимитов величины сокращения выбросов парниковых газов». 4. Приказ Минэкономразвития России от 20.12.2007 № 444 «Об утверждении Методических указаний по рассмотрению проектной документации». 5. Указ Президента РФ от 04.06.2008 № 899 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики». 6. Распоряжение Правительства РФ от 08.01.2009 № 1-р «Об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 г.». 7. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

	<p>8. Распоряжение Президента РФ от 17.12.2009 № 861-рп «О Климатической доктрине Российской Федерации».</p> <p>9. Комплексный план реализации Климатической доктрины Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 25.04.2011 № 730-р).</p> <p>10. Указ Президента РФ от 30.09.2013 № 752 «О сокращении выбросов парниковых газов».</p> <p>11. Распоряжение Правительства РФ от 02.04.2014 № 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».</p> <p>12. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 321 «Об утверждении государственной программы «Энергоэффективность и развитие энергетики».</p>
III этап	
Парижское соглашение в рамках РКИК ООН (принято в декабре 2015 года)	<p>1. Подписание Россией Парижского соглашения (заместителем Председателя Правительства РФ А. Г. Хлопониним 22.04.2016).</p> <p>2. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2016 № 2344-р «Об утверждении плана реализации комплекса мер по совершенствованию государственного регулирования выбросов парниковых газов».</p> <p>3. Комплексный план реализации Климатической доктрины Российской Федерации на период до 2020 года (в ред. распоряжения Правительства РФ от 31.01.2017 № 162-р).</p> <p>4. Концепция развития публичной нефинансовой отчетности и плана мероприятий по ее реализации (утв. Распоряжением Правительства РФ от 05.05.2017 № 876-р).</p>

В качестве одного из приоритетов в международном сотрудничестве при развитии условий устойчивого развития, прежде всего экономики, является предотвращение антропогенного изменения климата²⁰. В основу обеспечения устойчивого развития ставится экологическая безопасность. Прямые упоминания климатической политики или климатической безопасности в документе отсутствуют. То же наблюдается и в содержании большинства производных из Концепции или подобных ей нормативно-правовых документов.

Особый интерес представляет **II этап** (с 2004 по 2015 год), который не только активизировал разработку НКП, но и вызвал к жизни множество противоречивых действий, как на правительственном уровне, так и в функционировании предприятий (осознании необходимости инновационного развития хозяйствующих субъектов) и в менталитете граждан страны в целом.

Отправной точкой в формировании структуры НКП можно определить 2004 год, когда вступил в силу Федеральный закон от 4 ноября 2004 года № 128-ФЗ «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата». В соответствии с законом Россия брала на себя обя-

²⁰ О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию [Электронный ресурс]: указ Президента Рос. Федерации от 01.04.1996 № 440. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=233558#09052551714623231> (дата обращения: 16.01.2018).

зательства, предусмотренные в первый период действия Киотского протокола – с 2008 по 2012 год. На данном этапе развития НКП уже начался процесс создания в нормативно-правовой сфере условий для выполнения обязательств Киотского протокола. В мае 2007 года было принято Положение об утверждении и проверке хода реализации проектов, осуществляемых в соответствии со ст. 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Создаются условия с целью привлечения иностранных инвестиций для внедрения энергоэффективных инновационных проектов на основе использования «механизма гибкости» Киотского протокола – ПСО. Координатором подготовки к утверждению инновационных проектов выступало Министерство экономического развития РФ. На уровне министерств и ведомств были приняты производные нормативно-правовые акты, уточняющие и дополняющие процесс подготовки и проверки инновационных проектов (Матвеева, 2015).

С целью систематизации мероприятий, направленных на безопасное и устойчивое развитие России в условиях роста неопределенности и рисков в климатической сфере, в конце 2009 года была утверждена Климатическая доктрина Российской Федерации. Принятие и исполнение положений этого документа является важным шагом в обеспечении национальной и климатической безопасности России и закладывает основу для формирования и реализации эффективной НКП.

Стратегическая цель доктрины – обеспечение безопасного и устойчивого развития России, включая институциональный, экономический, экологический и социальный (в т. ч. демографический) аспекты развития в условиях изменяющегося климата и возникновения соответствующих угроз²¹. Доктрина устанавливает институциональную базу для выполнения обязательств действующего и будущих соглашений, принимаемых на основе РКИК ООН. Доктрина отмечает, что изменения климата имеют отрицательные и положительные последствия для экономического, прежде всего инновационного, развития страны. Признавая роль антропогенного фактора в процессах глобального потепления, доктрина выделяет основные инструменты, за счет которых будет обеспечиваться ее результативность, – внедрение энергоэффективных и энергосберегающих технологий на всех экономических уровнях.

В отношении доктрины высказывалось много критики. Основными замечаниями являются, во-первых, то, что документ носит методологический характер (отсутствуют целевые установки, конкретные задачи и их исполнители, не указаны базовые механизмы ее реализации (например, Киотский протокол содержит «механизмы гибкости»). Во-вторых, то, что в ней преобладают меры адаптации отечественной экономики к климатическим изменениям по сравнению с мероприятиями по смягчению антропогенного воздействия на климат, недостаточно раскрыты внешние факторы и имплементационный характер документа (Русакова, 2015).

С другой стороны, исходя из того, что ключевая цель доктрины заключается в официальном признании значимости для России изменений, происходящих

²¹ Климатическая доктрина Российской Федерации [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Президента Рос. Федерации от 17.12.2009 № 861-рп. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/30311> (дата обращения: 16.01.2018).

в климатической сфере, она выступает основой для разработки действенных механизмов. Поэтому, на наш взгляд, если бы доктрина включала базовые механизмы ее реализации, то они утратили бы свою актуальность из-за динамично происходящих системных изменений, наблюдаемых внутри страны при становлении инновационной экономики и в целом на мировой арене (кризис на рынке энергоресурсов, введение экономических санкций в отношении России и т.п.).

В апреле 2011 года Правительством РФ был утвержден Комплексный план реализации Климатической доктрины страны на период до 2020 года, который уже включает мероприятия по стратегическим направлениям в области улучшения климата, в том числе:

- развитие информационной, научной, социально-экономической и кадровой климатической политики;
- создание и реализация кратко- и долгосрочных мер по адаптации к изменению климата;
- создание и реализация оперативных мер по смягчению антропогенного воздействия на климат и т.д.²²

В документе предусмотрено, что в дальнейшем федеральные исполнительные органы государственной власти (Минэкономразвития России, Минприроды России, Росгидромет) будут представлять доклад о ходе реализации Комплексного плана. Несмотря на важность и значимость выполняемых мероприятий в рамках Комплексного плана, они имеют вспомогательный и дополняющий характер относительно развития НКП. На наш взгляд, это связано со следующими проблемами:

- ориентацией программы преимущественно на государственные структуры;
- отсутствием конкретных целевых показателей по снижению объемов выбросов ПГ;
- низким уровнем вовлеченности хозяйствующих субъектов и региональных властей в выполнение климатической доктрины и Комплексного плана ее реализации.

В то же время предприятия, ответственные за снижение уровня воздействия на изменения климата, проводят встречные разработки, осуществляя инновационные изменения техники и технологии, обновляя инновационно-технологический потенциал производства в рамках требований Киотского протокола и доктрины путем внедрения «зеленых» технологий, а также изменяют систему менеджмента. Так, осознавая, что экспорт продукции теряет конкурентоспособность из-за недостаточной имплементации законов и норм международного экологического права, на предприятиях ПАО «Северсталь» металлопродукция создается на основе мировых стандартов качества ISO 9001:2008, внедряется система качества на основе стандартов качества и управления окружающей средой ISO 14001:2004²³.

²² Комплексный план реализации Климатической доктрины Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 25.04.2011 № 730-р. URL: <http://base.garant.ru/57421498/> (дата обращения: 18.01.2018).

²³ Справка по сертификации системы менеджмента по охране окружающей среды [Электронный ресурс] // ПАО «Северсталь»: офиц. сайт. URL: <http://chemmk.severstal.com/csr/1207/document1240.phtml> (дата обращения: 20.01.2018).

В компании ведется разработка IT-технологий по управлению рисками внедрения инновационных проектов. В частности, в этом направлении совместно с Череповецким государственным университетом была разработана методика совершенствования организационно-экономического механизма управления рисками инновационной деятельности предприятия, позволяющая взять под контроль риски реализуемых инновационных проектов на основе использования нейросетевого моделирования (Костин, 2016). В настоящее время ведутся исследования по определению параметров и методов управления климатическими рисками инновационной деятельности ПАО «Северсталь». Разрабатываемая тема носит межотраслевой характер, и ее результаты планируется использовать на других экологически опасных производствах, так как снижение экологических и климатических рисков позволит отечественным предприятиям значительно усилить конкурентные позиции, как на внутреннем, так и на внешнем рынке на основе управления энергоемкостью, отходоёмкостью, материалоёмкостью и выбросами ПГ.

Вышеуказанные проблемы доктрины и Комплексного плана ее реализации были частично решены после подписания Указа Президента РФ от 30 сентября 2013 года № 752 «О сокращении выбросов парниковых газов»²⁴. Через год Правительством РФ был утвержден «План мероприятий по обеспечению к 2020 году сокращения объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75 процентов объема указанных выбросов в 1990 году»²⁵. Координатором и основным исполнителем выступает Минэкономразвития России, которое совместно с другими федеральными органами власти выполняет намеченные мероприятия. Данный план включает развитие НКП по трем направлениям:

- формирование системы учета объема выбросов ПГ (с октября 2014 года по июнь 2017 года);
- осуществление оценки и прогноза объема выбросов ПГ на период до 2020 года и на перспективу до 2030 года (с ноября 2014 года по октябрь 2016 года);
- формирование эффективных механизмов госрегулирования объема выбросов ПГ (с октября 2014 года по декабрь 2017 года).

Второй этап развития НКП связан с выполнением Россией положений Киотского протокола в первую очередь за счет снижения объемов выбросов ПГ. Эту задачу Россия успешно выполнила. Дальнейшее развитие НКП должно быть ориентировано на устранение «узких мест» в отечественной экономике с позиции снижения антропогенного влияния на глобальную климатическую систему (табл. 2). Анализ данных говорит о необходимости внедрения

²⁴ О сокращении выбросов парниковых газов [Электронный ресурс]: указ Президента Рос. Федерации от 30.09.2013 № 752. URL: <https://rg.ru/2013/10/04/eco-dok.html> (дата обращения: 20.01.2018).

²⁵ План мероприятий по обеспечению к 2020 году сокращения объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75 процентов объема указанных выбросов в 1990 году [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 02.04.2014 № 504-р URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70530682/> (дата обращения: 20.01.2018).

технологий, снижающих климатические риски прежде всего в энергетическом секторе. Речь идет об энергоэффективных технологиях, которые повышают эффективность использования энергоресурсов. Данные свидетельствуют о том, что совокупный потенциал энергетического сектора значительно превышает возможности других сфер экономики России. При максимальном совокупном потенциале экономики России в размере 1217 тыс. т CO₂ – экв. доля энергетического сектора составляет 1156 тыс т CO₂ –экв. (95 %).

Но при этом нельзя забывать и о других сферах экономики России, так как проведение мероприятий по снижению выбросов ПГ дает возможность модернизировать основной капитал за счет иностранных инвестиций (дотаций) и снизить налоговую нагрузку на экономические субъекты при уплате экологических платежей. Россия должна быть постоянным участником глобального тренда на высокотехнологичное развитие за счет возобновляемых источников энергии (энергия солнечного света, биоэнергетика, гидроэнергия и т.д.) и газа (Кокорин, 2017).

Таблица 2 / Table 2

**Потенциал снижения выбросов ПГ в основных секторах (тыс т CO₂ экв.).
Оценка для 2014 года / The potential for reducing GHG emissions in the main sectors
(kt t CO₂ – eq.). Estimate for 2014**

Сектора	Факт		Потенциал снижения выбросов ПГ		Выбросы после реализации потенциала	
	1990	2014	min	max	min	max
Энергетический сектор	3250	2355			1297	1229
Повышение энергоэффективности			960	1058		
Развитие возобновляемой энергетики			68	98		
Сельское хозяйство	315	132	20	20	112	152
Промышленные процессы	298	213	25	25	188	238
Управление отходами	77	112	46	46	66	158
Всего без землепользования и разведения лесов	3940	2812	1149	1217	1663	1595
Снижение выбросов относительно уровня 1990 года (без землепользования и разведения лесов)		29 %			58 %	60 %

Источник: доклад заместителя директора Департамента государственного регулирования тарифов, инфраструктурных реформ и энергоэффективности Минэкономразвития России Ю. Н. Федорова²⁶.

²⁶ *Меры, планируемые Правительством РФ, стимулирующие снижение выбросов парниковых газов: доклад зам. директора Департамента гос. регулирования тарифов, инфраструктур. реформ и энергоэффективности Минэкономразвития России Ю. Н. Федорова. 2017. С. 3 [Электронный ресурс]. URL: http://www.meteorf.ru/upload/iblock/666/Fedorov_Clim_week_2017.pdf (дата обращения: 22.01.2018).*

Учитывая большой удельный вес выбросов ПГ в энергетическом секторе (82,1 % без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства) (Макаров, 2014), основные усилия должны быть направлены на внедрение энергоэффективных и низкоуглеродных технологий в данном секторе. Повышение энергоэффективности в сфере отечественной энергетики уже обеспечивается комплексом государственных мероприятий. Сейчас действует масштабная государственная программа «Энергоэффективность и развитие энергетики» на период 2013–2020 годов, в соответствии с ней к 2020 году энергоёмкость ВВП должна снизиться на 9,41 % по сравнению с показателями 2007 года²⁷. Настоящая программа декомпозируется на семь подпрограмм (энергосбережение и повышение энергетической эффективности; развитие нефтяной отрасли; развитие газовой отрасли и т.д.). Впечатляет совокупный объем бюджетного финансирования в размере 96,4 млрд руб. Впрочем, существуют сомнения в успешности достижения поставленной цели. Это связано со снижением темпов экономического развития отечественной экономики, уменьшения объемов импорта иностранных инвестиций и технологий. С другой стороны, модернизация энергетического сектора имеет стратегическое значение для экономики России и инвестиционную привлекательность. Стратегический аспект заключается в важности этого сектора для всех отраслей, являющихся потребителями энергии. Повышение энергоэффективности снизит стоимость давальческой энергии, сократит выбросы в атмосферу ПГ, повысит конкурентоспособность отечественной продукции. Инвестиции в энергетический сектор являются окупаемыми, хотя требуют существенного обновления структуры основного капитала и имеют продолжительный инвестиционный лаг. От успешности проводимых мероприятий непосредственно зависит эффективность интеграции России в международные климатические отношения и развития НКП.

III этап (с 2016 года по н. в.) развития НКП связан с формированием институциональных условий и подготовкой решений по успешной имплементации положений Парижского соглашения в российское законодательство. Несмотря на свободу выбора, при разработке национального вклада развивающимися странами (куда входит и Россия) надо учитывать риск перехода России в статус развитого государства. И тогда можно будет забыть о финансовой помощи и свободе выбора форм национальных вкладов, необходимо будет перейти к целевым показателям сокращения объемов выбросов ПГ.

В ноябре 2016 года был утвержден План реализации комплекса мер по реализации Парижского соглашения²⁸. Контроль за осуществлением запланированных мероприятий возлагался на Минприроды России. Содержание данного документа можно разделить на два этапа. На первом этапе федеральные органы власти (Минприроды России, Минэкономразвития России,

²⁷ Государственная программа «Энергоэффективность и развитие энергетики» [Электронный ресурс]: утв. постановлением Правительства Рос. Федерации от 15.04.2014 № 321. URL: <http://base.garant.ru/70644238/> (дата обращения: 21.01.2018).

²⁸ План реализации комплекса мер по совершенствованию государственного регулирования выбросов парниковых газов [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 03.11.2016 № 2344-р. URL: <http://base.garant.ru/71532434/> (дата обращения: 21.01.2018).

Росгидромет и др.) систематизируют необходимую информацию, по результатам анализа которой будет приниматься принципиальное решение о целесообразности ратификации Парижского соглашения. На втором этапе уже будет актуализироваться существующая нормативно-правовая база с целью успешной имплементации. Отдельно хотелось бы отметить подготовку проекта федерального закона о государственном регулировании выбросов ПП. Это обстоятельство говорит о выходе целей и задач НКП на самый высокий уровень, большой важности и приоритетности целевых установок в сфере климатических изменений. В настоящее время все основополагающие и руководящие начала в сфере НКП закреплялись преимущественно подзаконными актами (указами Президента РФ, постановлениями и распоряжениями Правительства РФ и т.д.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Повышенное внимание государства и экономических субъектов к положениям Парижского соглашения объясняется потенциальными неопределенностями и рисками, которые могут возникнуть в случае непродуманной ратификации. Дальнейшее развитие НКП должно базироваться на учете возможных сдержек и ограничений, предусмотренных Парижским соглашением и специфики функционирования отечественной экономической системы:

- большая доля госсектора;
- большие запасы углеводородного сырья;
- высокая энергоемкость продукции;
- конкурентоспособность отдельных отраслей (металлургии, сельского хозяйства, транспортного машиностроения и т.п.);
- высокий удельный вес импорта наукоемких товаров;
- высокая реальная поглощающая способность лесов (540 млн т CO₂) (Федоров, 2007).

Однако надо помнить, что основной комплекс мероприятий по управлению климатическими изменениями формировался до падения цен на энергоносители. Снижение темпов экономического роста после 2014 года требует пересмотра целевых показателей и сокращения перечня используемых инструментов. Россия согласна с общим вектором поступательного низкоуглеродного развития (Бедрицкий, 2016). В то же время этот механизм не должен рассматриваться как единственный и реализовываться в короткие сроки. Экономики развивающихся государств (России, Китая, Индии и др.) опираются в своем развитии на углеродные источники энергии и энергоемкие производства. Особенно это важно для России, где сырьевые товары являются не только источником энергии, но и составляют существенную часть бюджетных доходов (в 2016 году – 36 %) ²⁹. Одним из направлений роста эффективности отечественной экономики должно стать повышение степени переработки энергоресурсов. Избыток предложения нефти и газа на мировом рынке

²⁹ *Несырьевые* доходы бюджета России выросли до 64 процентов [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/news/2017/04/17/nonoil/> (дата обращения: 04.02.2018).

сформировал на них относительно низкие цены. На макроэкономическом уровне необходимо разрабатывать эффективные механизмы улучшения климатической системы, учитывающие существующие особенности развития экономической системы России на кратко- и среднесрочную перспективу и реагирующие на изменения на международном уровне.

БЛАГОДАРНОСТИ

Настоящее исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-010-00549 «Методология и инструментарий управления инновациями в целях минимизации климатических рисков».

Библиографический список

Акаев А. А. От Рио до Парижа: достижения, проблемы и перспективы в борьбе с изменением климата // Вестник Российской академии наук. 2017. Т. 87, № 7. С. 587–598.

Алексеев В. А., Янников И. М., Янников Р. И. Применение экономических механизмов киотского протокола на основе системы оценки экономической эффективности проекта // Перспективы науки. 2010. № 4. С. 96–101.

Бедрицкий А. И. Итоги 21-й конференции сторон РКИК ООН (декабрь 2015 г., Париж, Франция). Участие Российской Федерации в реализации Парижского соглашения // 18-й Междунар. науч.-пром. форум «Великие реки'2016». В 3 т. Т. 1 / Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т; отв. ред. А. А. Лапшин. Н. Новгород: ННГАСУ, 2016. С. 42–48.

Буквич Р. М., Петрович Д. Р. Парниковый эффект и рыночные механизмы Киотского протокола // Вестник НГИЭИ. 2017. № 1. С. 139–158.

Быковский В. К. Международно-правовое регулирование борьбы с глобальным потеплением и подходы России и стран СНГ к ратификации Парижского соглашения об изменении климата от 12.12.2015 г. // Международное сотрудничество евразийских государств: политика, экономика, право. 2017. № 1. С. 100–108.

Валеев Р. М. Международное экологическое право. М.: Статут, 2012. 639 с.

Васильцов В. С., Васильцова В. М., Айрапетова А. Г., Костин Р. С. Экономическая сущность инновационно-технологического потенциала предприятия // Вестник Череповецкого государственного университета. 2014. № 6. С. 45–49.

Вирт Д. А. Парижское соглашение: новый компонент климатического режима ООН // Вестник международных организаций. 2017. Т. 12, № 4. С. 185–214.

Горюнова Н. Н., Огунлана А. О. Возобновляемые источники энергии как основа реализации Парижского соглашения по снижению выбросов парниковых газов в России // Общество: политика, экономика, право. 2017. № 2. С. 34–37.

Игнатьева И. А. Экологическое законодательство России и проблемы его развития. М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 2001. 256 с.

Кокорин А. О. Изменения климата как основа Парижского соглашения // Энергетическая политика. 2017. № 4. С. 37–47.

Кокорин А. О. Новые факторы и этапы глобальной и российской климатической политики // Экономическая политика. 2016. Т. 11, № 1. С. 157–176. DOI: 10.18288/1994-5124-2016-1-10.

Коробова О. С. Будущее международного соглашения о сокращении эмиссии парниковых газов и возможности России // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2009. № 9. С. 186–187.

Коробова О. С. Перспективы реализации механизмов Киотского протокола в России // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2005. № 7. С. 192–199.

Костин Р. С. Количественный и качественный анализ рисков инновационного процесса с помощью нейронной LVQ-сети // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2016. № 2. С. 197–201.

Макаров И. А. Сокращение выбросов парниковых газов и энергоэффективность Российской экономики // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2014. № 68. С. 19–26.

Матвеева Е. В. Проблема глобального изменения климата и Российская Федерация: итоги реализации Киотского протокола // Политические институты и процессы. 2015. № 2. С. 38–44.

Павленко В. Б. Парижское соглашение как угроза национальной безопасности России // Астраханский вестник экологического образования. 2017. № 4. С. 25–40.

Русакова Ю. А. Климатическая политика Российской Федерации и решение проблем изменения глобального климата // Вестник МГИМО-Университета. 2015. № 1. С. 66–72.

Сильвестров С. Н., Рогинко С. А. По поводу рисков Парижского соглашения о климате для социально-экономического развития России // Российский экономический журнал. 2016. № 6. С. 32–43.

Устойчивое развитие. Новые вызовы / Под ред. В. И. Даниловой-Данильян, Н. А. Пискуловой. М.: Изд-во «Аспект Пресс», 2015. 336 с.

Федоров Б. Г. Посткиотская экономика России // Проблемы прогнозирования. 2007. № 4. С. 74–83.

Чичкин А. Поизносились. Уровень износа основных фондов в России намного выше, чем в других странах БРИКС [Электронный ресурс] // Российская газета. Экономика. Модернизация. 2011. 5 июля. URL: <https://rg.ru/2011/07/05/iznos.html> (дата обращения: 18.01.2018).

Almer Ch., Winkler R. Analyzing the Effectiveness of International Environmental Policies: The Case of the Kyoto Protocol // Journal of Environmental Economics and Management. 2017. Vol. 82. P. 125–151.

Casado-Asensio J., Steurer R. Mitigating Climate Change in a Federal Country Committed to the Kyoto Protocol: How Swiss Federalism Further Complicated an Already Complex Challenge // Policy Sciences. 2016. Vol. 49, № 3. P. 257–279.

Christman B. International Environmental Law and Distributive Justice: The Equitable Distribution of CDM Projects under the Kyoto Protocol // Journal of Environmental Economics & Planning. 2015. Vol. 17, № 2. P. 294–296. DOI: <https://doi.org/10.1080/1523908X.2014.914896>.

Dubois S. M., Morosini F. C. Climate Changes: the Challenges of International Environmental Law Control and the Kyoto Protocol, in particular // *Veredas do Direito*. 2016. Vol. 13, № 26. P. 195–210. DOI: <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v13i26.650>.

Grubb M. Full Legal Compliance with the Kyoto Protocol's First Commitment Period – Some Lessons // *Climate Policy*. 2016. Vol. 16, № 6. P. 673–681. DOI: <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1194005>.

Grunewald N., Martinez-Zarzoso I. Did the Kyoto Protocol Fail? An Evaluation of the Effect of the Kyoto Protocol on CO₂ Emissions // *Environmental and Development Economics*. 2016. Vol. 21, № 1. P. 1–22. DOI: [10.1017/S1355770X15000091](https://doi.org/10.1017/S1355770X15000091).

Halkos G. E., Tzeremes N. G. Measuring the Effect of Kyoto Protocol Agreement on Countries' Environmental Efficiency in CO₂ Emissions: An Application of Conditional Full Frontiers // *Journal of Productivity Analysis*. 2014. Vol. 41, № 3. P. 367–382.

Kim H. S. The Effect of the Kyoto Protocol on International Trade Flows: Evidence from G20 Countries // *Applied Economics Letters*. 2016. Vol. 23, № 13. P. 973–977. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1167820>.

Kolmas M. Japan and the Kyoto Protocol: Reconstructing “Proactive” Identity through Environmental Multilateralism // *Pacific Review*. 2017. Vol. 30, № 4. P. 462–477. DOI: <https://doi.org/10.1080/09512748.2016.1273253>.

Liu Shuo, Wilkes A., Li Yuè, Gao Qingzhu, Wan Yunfan, Ma Xin, Qin Xiaobo Contribution of Different Sectors to Developed Countries' Fulfillment of GHG Emission Reduction Targets under the First Commitment Period of the Kyoto Protocol // *Environmental Science & Policy*. 2016. Vol. 61. P. 143–153. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.04.009>.

Rahman S. M., Kirkman G. A. Costs of certified emission reductions under the Clean Development Mechanism of the Kyoto Protocol // *Energy Economics*. 2015. Vol. 47. P. 129–141. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2014.10.020>.

Rosen A. M. The Wrong Solution at the Right Time: The Failure of the Kyoto Protocol on Climate Change // *Politics & Policy*. 2015. Vol. 43, № 1. P. 30–58. DOI: <https://doi.org/10.1111/polp.12105>.

Sauquet A. Exploring the Nature of Inter-Country Interactions in the Process of Ratifying International Environmental Agreements: The Case of the Kyoto Protocol // *Public Choice*. 2014. Vol. 159, № 1. P. 141–158. DOI: [10.1007/s11127-012-0033-y](https://doi.org/10.1007/s11127-012-0033-y).

Shishlov I., Morel R., Bellassen V. Compliance of the Parties to the Kyoto Protocol in the First Commitment Period // *Climate Policy*. 2016. Vol. 16, № 6. P. 768–782. DOI: <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1164658>.

Информация об авторах

Васильцов Виталий Сергеевич – д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики и управления ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», 162000, г. Череповец, проспект Советский, 10

ORCID: 0000-0001-7029-6060

ResearcherID: L-8512-2017

Электронный адрес: 3297@rambler.ru

Яшалова Наталья Николаевна – д-р экон. наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления Бизнес-школы (Института) ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», 162000, г. Череповец, проспект Советский, 10

ORCID: 0000-0001-7279-3140

ResearcherID: N-7529-2016

Электронный адрес: natalij2005@mail.ru

Статья получена 14 февраля 2018 года

UDC 330:551.58

DOI: 10.17072/2218-9173-2018-1-38-63

CLIMATE POLICY IN THE INNOVATION ECONOMY: NATIONAL AND INTERNATIONAL ASPECTS

Vitaly S. Vasil'tcov

Cherepovets State University, 10 Sovetskiy prospect,
Cherepovets, 162600, Russia

ORCID: 0000-0001-7029-6060

ResearcherID: L-8512-2017

E-mail: 3297@rambler.ru

Natalia N. Yashalova

Cherepovets State University, 10 Sovetskiy prospect,
Cherepovets, 162600, Russia

ORCID: 0000-0001-7279-3140

ResearcherID: N-7529-2016

E-mail: natalij2005@mail.ru

For citation:

Vasil'tcov, V. S. and Yashalova, N. N. (2018), "Climatic Policy in the Innovation Economy: National and International Aspects", *Ars Administrandi*, vol. 10, no. 1, pp. 38–63, doi: 10.17072/2218-9173-2018-1-38-63.

Introduction. Climate change entails not only the new risks and threats, but also promising opportunities for national economy (simplifying access to Arctic natural resources, increasing agricultural areas, cutting the heating season, etc.). Russia's climate policy is underpinned by two conflicting trends. The first trend is centered on reducing the carbon intensity of production in the countries – members of the Paris Agreement, and the second is based on the search for ways to reduce the environmental damage caused by the use of energy and material-intensive technologies by domestic enterprises.

Aims. To investigate the impact of international and national climate policy on the effectiveness of Russia's innovative economy, to determine the development prospects of the domestic economy, taking into account climate change.

Methods. Retrospective analysis, structural method, analyses of the legal documents governing relations in climate change area.

Results. The results of implementation in Russia of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), the Kyoto Protocol and the Paris Agreement are analyzed. The economic and political reasons resulting in the low effectiveness of their implementation in this country had been explored. The institutional conditions for increasing the effectiveness of the Russian economic system have been considered with the account of the changes taking place in climate change management in the national and international contexts.

Conclusion. National climate policy should be promoted taking into the view both the existing features of domestic economy and developing international trends. Following the world's vector of sustained low-carbon development, there's no pressure for Russia to view it as the only one or strive of implement in the shortest time. Increasing the level of processing energy resources can become one of the growth points for national economy, formulating the context for working out the effective mechanisms for improvement of Russia's climate system both for short-term and mid-term periods.

Key words: Russia's economic system; UN FCCC; Kyoto Protocol; Paris Agreement; national climate policy; national laws and by-laws; innovation and technological potential of enterprises; fixed capital; climate risks; greenhouse gases (GHG)

Acknowledgements.

The work was supported by the Russian Fund of Fundamental Studies, project no. 18-010-00549 "Innovation management methodology and instruments to minimize climate risks".

References

Akaev, A. A. (2017), "From Rio to Paris: Achievements, Problems and Prospects in Combating Climate Change", *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, vol. 87, no. 7, pp. 587–598.

Alekseev, V. A., Yannikov, I. M. and Yannikov, R. I. (2010), "Practice of Economic Mechanisms of the Kyoto Protocol on the Basis of Estimation System of Economic Efficiency of the Project", *Perspektivy nauki*, no. 4, pp. 96–101.

Bedritsky, A. I. (2016), "Results of the 21st Conference of the Parties to the UNFCCC (December 2015, Paris, France). Participation of the Russian Federation in the implementation of the Paris Agreement", in Lapshin, A. A. (ed.), *18-i Mezhdunarodnyi nauchno-promyshlennyi forum "Velikie reki'2016". Tom 1* [Abstracts of the "Great Rivers' 2016" scientific congress reports. Vol. 1], Publishing House of Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering, Nizhny Novgorod, Russia, pp. 42–48.

- Bukvić, R. M. and Petrović, D. R. (2017), "Greenhouse Effect and Mechanisms of Kyoto Protocol", *Bulletin of NGII*, no. 1, pp. 139–158.
- Bykovsky, V. K. (2017), "International Legal Regulation of Combating Global Warming and the Approaches of Russia and CIS Countries to Ratify the Paris Agreement on Climate Change from G. 12.12.2015", *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo evraziiskikh gosudarstv: politika, ekonomika, pravo*, no. 1, pp. 100–108.
- Valeev, R. M. (2012), *Mezhdunarodnoe ekologicheskoe pravo* [International Environmental Law], Statut, Moscow, Russia.
- Vasil'tcov, V. S., Vasil'tcova, V. M., Kostin, R. S. and Airapetova, A. G. (2014), "The Economic Essence of the Innovative and Technological Potential of the Enterprise", *Cherepovets State University Bulletin*, no. 6, pp. 45–49.
- Wirth, D. A. (2017), "The Paris Agreement as a New Component of the UN Climate Regime", *International Organisations Research Journal*, vol. 12, no. 4, pp. 185–214.
- Goryunova, N. N. and Ogunlana, A. O. (2017), "Renewable Energy Sources as the Basis for the Implementation of the Paris Agreement on Reducing Greenhouse Gas Emissions in Russia", *Society: Politics, Economics, Law*, no. 2, pp. 34–37.
- Ignat'eva, I. A. (2001), *Ekologicheskoe zakonodatel'stvo Rossii i problemy ego razvitiya* [Environmental legislation of Russia and the problems of its development], Publishing House of Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia.
- Kokorin, A. O. (2017), "Climate change as basis of the Paris agreement", *The Energy Policy*, no. 4, pp. 37–47.
- Kokorin, A. O. (2016), "New Factors and Stages of the Global and Russian Climate Policy", *Ekonomicheskaya Politika*, vol. 11, no. 1, pp. 157–176, doi: 10.18288/1994-5124-2016-1-10.
- Korobova, O. S. (2009), "The Future of an International Agreement on Reducing Greenhouse Gas Emissions and the Possibility of Russia", *Mining Informational and Analytical Bulletin*, no. 9, pp. 186–187.
- Korobova, O. S. (2005), "Prospects for the implementation of the mechanisms of the Kyoto Protocol in Russia", *Mining Informational and Analytical Bulletin*, no. 7, pp. 192–199.
- Kostin, R. S. (2016), "Quantitative and Qualitative Analysis of Risk of Innovative Process with LVQ Network", *RISK: Resursy, Informatsiya, Snabzhenie, Konkurentsya*, no. 2, pp. 197–201.
- Makarov, I. A. (2014), "Reducing Greenhouse Gas Emissions and Energy Efficiency in Russia", *Byulleten' "Na puti k ustoichivomu razvitiyu Rossii"*, no. 68, pp. 19–26.
- Matveeva, E. V. (2015), "The Problem of Global Climate Change and the Russian Federation: Results of the Implementation of the Kyoto Protocol", *Politicheskie instituty i protsessy*, no. 2, pp. 38–44.
- Pavlenko, V. B. (2017), "The Paris Agreement as a Threat to National Security of Russia", *Astrakhanskii vestnik ekologicheskogo obrazovaniya*, no. 4, pp. 25–40.
- Rusakova, Yu. A. (2015), "Climate Policy of the Russian Federation and Global Climate Change", *Vestnik MGIMO-University*, no. 1, pp. 66–72.
- Silvestrov, S. N. and Roginko, S. A. (2016), "Concerning risks of Paris climate agreement for socio-economic development of Russia", *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal*, no. 6, pp. 32–43.

- Danilova- Danil'yan, V. I. and Piskulova, N. A. (ed.) (2015), *Ustoichivoe razvitie. Noveye vyzovy* [Sustainable development. New challenges], Aspect Press, Moscow, Russia.
- Fedorov, B. G. (2007), "Post-Kyoto Economy of Russia", *Problemy prognozirovaniya*, no. 4. pp. 74–83.
- Chichkin, A. (2011), "They Were Worn Out. The level of depreciation of fixed assets in Russia is much higher than in other BRICS countries" [Online], *Rossiiskaya gazeta*, July, 5, available at: <https://rg.ru/2011/07/05/iznos.html> (Accessed January 18, 2018).
- Almer, Ch. and Winkler, R. (2017), "Analyzing the Effectiveness of International Environmental Policies: The Case of the Kyoto Protocol", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 82, pp. 125–151.
- Casado-Asensio, J. and Steurer, R. (2016), "Mitigating Climate Change in a Federal Country Committed to the Kyoto Protocol: How Swiss Federalism Further Complicated an Already Complex Challenge", *Policy Sciences*, vol. 49, no. 3, pp. 257–279.
- Christman, B. (2015), "International Environmental Law and Distributive Justice: The Equitable Distribution of CDM Projects under the Kyoto Protocol", *Journal of Environmental Economics & Planning*, vol. 17, no. 2, pp. 294–296, doi: <https://doi.org/10.1080/1523908X.2014.914896>.
- Dubois, S. M. and Morosini, F. C. (2016), "Climate Changes: the Challenges of International Environmental Law Control and the Kyoto Protocol, in particular", *Veredas do Direito*, vol. 13, no. 26, pp. 195–210, doi: <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v13i26.650>.
- Grubb, M. (2016), "Full Legal Compliance with the Kyoto Protocol's First Commitment Period – Some Lessons", *Climate Policy*, vol. 16, no. 6, pp. 673–681, doi: <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1194005>.
- Grunewald, N. and Martinez-Zaroso, I. (2016), "Did the Kyoto Protocol Fail? An Evaluation of the Effect of the Kyoto Protocol on CO2 Emissions", *Environmental and Development Economics*, vol. 21, no. 1, pp. 1–22, doi: [10.1017/S1355770X15000091](https://doi.org/10.1017/S1355770X15000091).
- Halkos, G. E. and Tzeremes, N. G. (2014), "Measuring the Effect of Kyoto Protocol Agreement on Countries' Environmental Efficiency in CO2 Emissions: An Application of Conditional Full Frontiers", *Journal of Productivity Analysis*, vol. 41, no. 3, pp. 367–382.
- Kim, H. S. (2016), "The Effect of the Kyoto Protocol on International Trade Flows: Evidence from G20 Countries", *Applied Economics Letters*, vol. 23, no. 13, pp. 973–977, doi: <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1167820>.
- Kolmas, M. (2017), "Japan and the Kyoto Protocol: Reconstructing "Proactive" Identity through Environmental Multilateralism", *Pacific Review*, vol. 30, no. 4, pp. 462–477, doi: <https://doi.org/10.1080/09512748.2016.1273253>.
- Liu, Shuo, Wilkes, A., Li, Yu'e, Gao, Qingzhu, Wan, Yunfan, Ma, Xin and Qin, Xiaobo (2016), "Contribution of Different Sectors to Developed Countries' Fulfillment of GHG Emission Reduction Targets under the First Commitment Period of the Kyoto Protocol", *Environmental Science & Policy*, vol. 61, pp. 143–153, doi: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.04.009>.
- Rahman, S. M. and Kirkman, G. A. (2015), "Costs of certified emission reductions under the Clean Development Mechanism of the Kyoto Protocol", *Energy Economics*, vol. 47, pp. 129–141, doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2014.10.020>.

Rosen, A. M. (2015), “The Wrong Solution at the Right Time: The Failure of the Kyoto Protocol on Climate Change”, *Politics & Policy*, vol. 43, no. 1, pp. 30–58, doi: <https://doi.org/10.1111/polp.12105>.

Sauquet, A. (2014), Exploring the Nature of Inter-Country Interactions in the Process of Ratifying International Environmental Agreements: The Case of the Kyoto Protocol, *Public Choice*, vol. 159, no. 1, pp. 141–158, doi: [10.1007/s11127-012-0033-y](https://doi.org/10.1007/s11127-012-0033-y).

Shishlov, I., Morel, R. and Bellassen, V. (2016), Compliance of the Parties to the Kyoto Protocol in the First Commitment Period, *Climate Policy*, vol. 16, no. 6, pp. 768–782, doi: <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1164658>.

Received February 14, 2018