

УДК 338.12

А. Г. Бездудная

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,
Санкт-Петербург, e-mail: annaspbru@yandex.ru

А. П. Родионов

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,
Санкт-Петербург, e-mail: innovation78@mail.ru

М. Г. Трейман

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных
технологий и дизайна», Санкт-Петербург, e-mail: britva-69@yandex.ru

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ С РАЗВИТИЕМ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ И УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В СОВРЕМЕННОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Ключевые слова: парниковый эффект, климатические проекты, биомасса, поглощение парниковых газов, управление проектом.

В статье представлены особенности управления и создания климатических проектов на территории Российской Федерации (пока экспериментально). Климатические проекты позволят существенно снизить на территории страны выбросы парниковых газов и эффективно управлять этим снижением. Климатические проекты позволят улучшить ситуацию по образованию парниковых газов в мире. Зарубежный опыт в развитии климатических проектов можно считать успешным. В Российской Федерации планируется создать систему национальных климатических проектов, которая должна регулироваться по регионам. В настоящее время экспериментальным регионом по таким проектам стал Сахалин, упор планируется делать на проекты в области поглощения CO₂ биомассами и развитие системы карбоновых полигонов. Авторы отмечают, что углеродный налог представляет из себя штрафные санкции, то есть предприятие выплачивает денежную компенсацию государству за нарушение целостности окружающей среды, то есть за осуществление выбросов в атмосферу парниковых газов. Но, за счет того, что установлен норматив на выбросы, часть выбросов парниковых газов может быть для предприятия бесплатной, а при нарушении установленных объемов сброса взимается углеродный налог. Таким образом, углеродный налог является регулируемой величиной и позволяет вводить механизмы стимулирования предприятий к ведению природоохранной деятельности.

Bezudnaya A.G.

Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg,
e-mail: annaspbru@yandex.ru

Rodionov A.P.

Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg,
e-mail: innovation78@mail.ru

Treyman M.G.

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Saint-Petersburg,
e-mail: britva-69@yandex.ru

ANALYSIS OF THE SITUATION WITH THE DEVELOPMENT OF CLIMATE PROJECTS AND THE MANAGEMENT OF GREENHOUSE GAS FORMATION IN TODAY'S REALITY

Keywords: greenhouse effect, climate projects, biomass, greenhouse gas absorption, project management.

The study presents features of management and creation of climate projects on the territory of the Russian Federation (so far experimentally). Climate projects will significantly reduce greenhouse gas emissions in the country and effectively manage this reduction. Climate projects will improve the situation in terms of greenhouse gases in the world. Foreign experience in the development of climate projects can be considered a success. In the Russian Federation it is planned to create a system of national climate projects, which should be regulated by regions. Sakhalin has now become a pilot region for such projects, with an emphasis on projects in the area of CO₂ sequestration by biomass and the development of a system of carbon dumps. The authors note that the carbon tax is a penalty, that is, the company pays monetary compensation to the

state for violating the integrity of the environment, that is, for the implementation of greenhouse gas emissions into the atmosphere. But, due to the fact that the emission standard is set, part of the greenhouse gas emissions can be free for the enterprise, and if the established discharge volumes are violated, a carbon tax is charged. Thus, the carbon tax is a regulated amount and allows the introduction of incentive mechanisms for enterprises to conduct environmental activities.

Введение

В настоящее время проблема образования парниковых газов относится к глобальным экологическим проблемам современности и образованию парниковых газов способствуют многие причины, в том числе производственная деятельность. Главной опасностью возникновения парниковых газов можно считать то, что они способствуют смягчению климата, вызывают таяние ледников, что впоследствии приводит к развитию катаклизмов разной степени тяжести. Отмечу, что большинство ученых-экспертов по данному вопросу склоняются к необходимости решения глобальным проблем современными методами, одним из направлений решения данных вопросов является экономическое стимулирование, которое заключается на сегодняшний день в распределении квот на выбросы загрязняющих веществ.

Цель исследования заключается в исследовании методов управления климатическими проектами на региональном уровне.

Данная практика в основном характерна для зарубежных стран и получила там широкое применение и положительные результаты. Стали создаваться так называемые углеродные рынки, которые подразделяются на добровольные и регулируемые. К регули-

руемым рынкам относятся рынки, которые подконтрольны государству, под добровольными рынками понимаются рынки, которые осуществляют свою деятельность для компаний, которые не обязаны контролировать выбросы парниковых газов, то есть они самостоятельно принимают на себя ответственность по сокращению углеродного следа.

Материалы и методы исследования

Целью климатических проектов является с наименьшими финансовыми потерями достичь целей в области декарбонизации. Климатические проекты являются дополнительными активами компании, направленными на определенные цели.

К основным результатам климатических проектов можно отнести:

- снижение объемов образования парниковых газов;
- используется для компенсации углеродоемкости продукции;
- возможности получения дополнительного финансирования;
- использование для поддержания имиджа и в маркетинговых целях.

Климатические проекты подразделяются на следующие типы (рис. 1).



Рис. 1. Классификация климатических проектов [2]

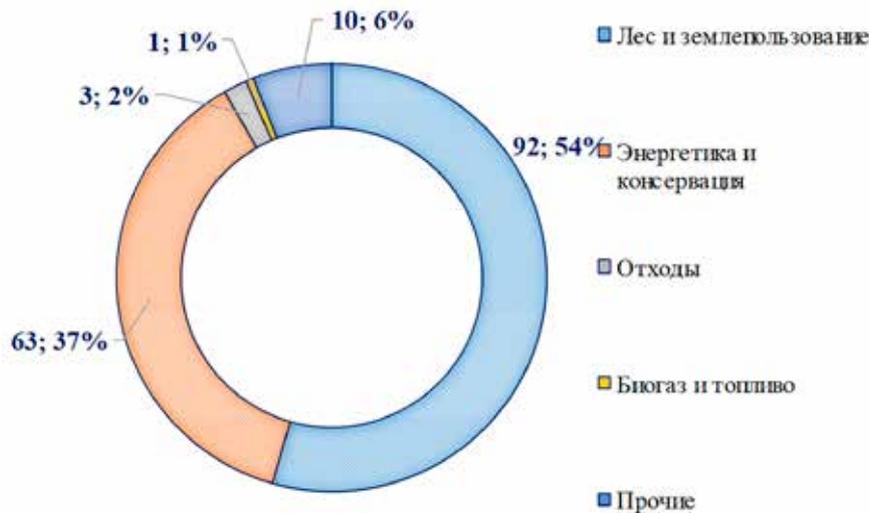


Рис. 2. Основные выкупленные углеродные единицы в разбивке по категориям проектов, млн тонн CO₂-экв.

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее приоритетными климатическими проектами являются проекты, направленные на поглощения CO₂ биомассой, а также использования альтернативных источников энергии солнца и ветра.

На федеральном уровне и в нормативно-правовых актах понятие «углеродные единицы» появилось в Федеральном законе №296, данный законодательный акт формирует понятийную базу климатических проектов для осуществления обращения углеродных единиц. Эмитеты по парниковым газам относятся к регулируемым и установленное условие, что масса выбросов парниковых газов составляет не более 150 тыс. тонн CO₂-экв. год [5].

Основная масса углеродных единиц выкуплена под проекты, связанные с лесным хозяйством и землепользованием, а также с энергетической сферой. Энергетическая производственная среда является существенным загрязнителем и вырабатывает парниковые газы в значительных количествах. Лесопользование применяет углеродные кредиты в связи со слабым и медленным процессом лесовосстановления, так как в среднем одно дерево подрастает и восстанавливается в течении 10-15 лет и не может быть полезно для поглощения парниковых газов [8].

Таким образом, ратификация Парижского соглашения позволила Российской Федерации развивать национальную систему климатических проектов.

В Российской Федерации рынок углеродных единиц в качестве эксперимента был открыт на Сахалине, так как данная зона является регионом удобным для открытия карбонового полигона. Региональное управление представлено на рисунке 3. Основным механизмом регулирования в данном случае будет квотирование.

Квотирование является лишь одним из способов экономического регулирования снижения объемов образования парниковых газов, вторым способом экономического регулирования является введение углеродного налога. Углеродный налог представляет из себя штрафные санкции, то есть предприятие выплачивает денежную компенсацию государству за нарушение целостности окружающей среды, то есть за осуществление выбросов в атмосферу парниковых газов. Но, за счет того, что установлен норматив на выбросы, часть выбросов парниковых газов может быть для предприятия бесплатной, а при нарушении установленных объемов сброса взимается углеродный налог. Таким образом, углеродный налог является регулируемой величиной и позволяет вводить механизмы стимулирования предприятий к ведению природоохранной деятельности [12].

Торговля квотами является регулируемым процессом на рынке, предприятие может либо заплатить денежную компенсацию за превышение квоты, либо купить на углеродном рынке недостающие единицы у другого предприятия.



Рис. 3. Модель Сахалинского рынка углеродных единиц

Квота на выбросы устанавливается для определенных видов хозяйственной деятельности и внутри сектора объемы выбросов могут перераспределяться. Покупка квоты все равно дешевле для предприятия, чем платить штрафные санкции. Продажу квот можно считать экологичным бизнесом и дополнительной прибылью для компании.

Корпоративный углеродный след – это новый тренд будущего, когда производственные предприятия в полном объеме контролируют технологический процесс и проводят оценку выделения парниковых газов. То есть определяется углеродный след продукции и углеродный след от производственной деятельности. Этот тренд на сегодняшний день является не обязательным и проводится на добровольной основе [11].

Электронная купля-продажа парниковых газов

Продажа углеродные единицы осуществляется на цифровых площадках, то есть на электронных биржах. Данный способ купли-продажи электронных единиц называется токенизация. Компания открывает электронный кошелек, затем оплачивает токенами необходимое количество углеродных единиц, а на финальной стадии проходит аннулирование токенов. Покупка углеродных единиц возможна и с помощью блокчейн-технологий [3].

Существует множество разных сценарных прогнозов развития углеродной нейтральности в мире. По ряду прогнозов к 2050 году мир должен достигнуть углеродной нейтральности. Крупнейшими продавцами углеродных единиц являются Канада, Российская Федерация, Бразилия. Стоимость углеродных единиц к 2030 году составит 75-170 долларов на тонну CO₂, к 2050 году стоимость углеродных единиц составит 250-500 долларов за тонну CO₂ [6].

Результаты исследования и их обсуждение

Европейский союз поддерживает систему квотирования, например, в Швеции данная система развита серьезно, но при этом способ налогообложения также применяется. В общей сложности объем экологического налога в 2021 году по Швеции составил 9 млрд долларов. Первый экспериментальный углеродный рынок был сформирован в России на Сахалине. В основу функционирования рынка лежит механизм квотирования, но при этом также возможный вариант введения штрафных санкций. Цена углеродной единицы составляет 1 тыс. рублей. В сентябре 2022 года в России состоялась первая пилотная сделка по купле-продаже пилотных единиц на национальной товарной бирже [7].



Рис. 4. Оценочный потенциал климатических проектов Российской Федерации, млн тонн CO₂/год

К 2025 году установленные границы планируется понизить на 50 тыс. тонн, то есть регулированию подвергнутся более мелкие производственные мощности и комплексы. В обособленной группе предприятий, относятся предприятия, в результате деятельности которых осуществляется стационарное сжигание топлива. Одним из важнейших требований является верификация и прозрачность углеродной отчетности. Верификация позволяет проверить соответствует ли компания стандартам и своим заявлениям. Проверяется правильность и точность предоставляемых данных от компании. В основном сравнивается заявление о парниковых газах компании и соответствие полученных результатов [9].

Российская Федерация обладает значительным потенциалом по реализации климатических проектов разной направленности, при этом наибольший потенциал имеют проекты по лесовосстановлению и связанные с альтернативными источниками энергии.

В Российской Федерации планируется создание национальной системы по торговле углеродными единицами, к основ-

ным ее возможностям можно отнести следующие [1;4]:

1) В настоящее время нет точных методологий, что позволит создать собственные подходы и стратегии к управлению и купле-продаже углеродными единицами.

2) Климатические проекты, реализуемые по международным стандартам, приравниваются к международным стандартам.

3) Квотирование в первую очередь носит компенсирующую функцию и способствует региональному развитию.

4) Планируется внедрять климатические проекты в таких регионах как: Ханты-Мансийский автономный округ, Алтайский край, Калининградская область, Нижегородская область, Иркутская область, Хабаровский край, республика Башкортостан.

К недостаткам внедрения национальной системы можно отнести следующие [10]:

1) Отсутствие четких методических рекомендаций в отношении базовой линии проведения климатических проектов, границ осуществления проекта, социально-экономических требований к проведению проекта.

2) Присутствуют территориальные ограничения по формированию климатических проектов.

3) Невозможно создать ретроспективные проекты, так как для их регионального развития необходимо начать эксперимент в регионе.

Заключение

В исследовании представлены особенности организации климатических проектов на разных уровнях для Российской Федера-

ции: на национальном и на региональном. Климатические проекты и их развитие в стране важны для сокращения объемов парниковых газов не только на уровне Российской Федерации, но и на общемировом уровне. Исследование данной проблемы показало необходимость контроля данных показателей и их отрицательного влияния на экологическую обстановку не только в регионах, но и в странах. В исследовании отражены особенности построения проектов, способы их организации, управления ими и финансирования.

Библиографический список

1. Авагян Г.Л., Кесян З.А. Экологизация деятельности промышленного предприятия: организационно-экономический и финансовый аспекты. Краснодар: Диапазон-В, 2012. 125 с.
2. Антохина Ю. А., Жильникова Н. А., Семенова Е. Г. Экологическое управление территориальными арктическими природно-техническими комплексами на основе геоинформационных технологий: монография. СПб.: ГУАП, 2017. 237 с.
3. Берсенева Н.С., Смекалов П.В. Инвестиционные проекты: анализ и оценка эффективности управления на основе системного подхода: монография. СПб.: Изд-во СПбГАУ, 2012. 169 с.
4. Власова Е.Я., Яндыганов Я.Я. Стратегическое управление природопользованием: монография. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2019. 526 с.
5. Коробова О.С. Теоретические аспекты использования потенциала снижения парниковых газов на базе энергоинформационного подхода. М.: Российский университет дружбы народов, 2011. 74 с.
6. Коробова О.С. Теоретические аспекты использования потенциала снижения парниковых газов в углепромышленных регионах. М.: Российский ун-т дружбы народов, 2012. 86 с.
7. Коробова О.С. Формирование экономического механизма реализации потенциала снижения эмиссии парниковых газов. М.: МГГУ, 2011. 98 с.
8. Плеханова А.Ф., Юрлов Ф.Ф., Колесов К.И., Иванов А.А. Финансирование и оценка эффективности инвестиционных проектов: монография. Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2018. 114 с.
9. Фирсов Д.А., Чернявский С.В. Производные инвестиционные проекты в составе ключевых угроз экономической безопасности: монография. М.: ФГБУН Институт проблем рынка Российской академии наук, 2019. 167 с.
10. Череповицын А.Е., Васильев Ю.Н., Евсеева О.О. Ключевые социально-экономические аспекты развития проектов секвестрации углекислого газа: монография. СПб.: ЛЕМА, 2019. 227 с.
11. Чешев А.С., Поляков В.В., Тихонова К.В. Организационно-хозяйственные аспекты городского землепользования: монография. Ростов-на-Дону: Книга, 2016. 220 с.
12. Якушева А.М., Лещева В.Б., Демаков И.В. Совершенствование методов оценки эффективности инвестиционных проектов: монография. Нижний Новгород: Нижегородский филиал ИБП, 2013. 170 с.