

УДК 339.97

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УГЛЕРОДНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И
ФИНАНСИРОВАНИЯ: МИРОВАЯ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА****Багаева Ева Владимировна,**магистрант, Уфимский государственный нефтяной технический университет (УГНТУ),
Институт нефтегазового бизнеса

Россия, Уфа

eva.bagaeva03@gmail.com

Аннотация

В данной статье рассмотрено углеродное финансирование и влияние на финансы и в целом деятельность компании. Отмечена отдельно важность контроля за выбросами как на уровне предприятия, так и со стороны государства. Рассмотрена динамика выбросов углекислого газа в атмосферу, а также определены страны по лидерам выбросов. В результате анализа описаны основные механизмы углеродного финансирования, а также рассмотрены лучшие практики по снижению углеродного следа и реализации практики углеродного регулирования в России и мире.

Ключевые слова: углеродное финансирование, углеродная единица, углеродные рынки, выбросы углекислого газа, климатическое развитие

**MODERN CARBON REGULATION AND FINANCING TOOLS: GLOBAL
AND RUSSIAN PRACTICE****Eva V. Bagaeva,**master's student, Ufa State Petroleum Technological University (USPTU), Institute of Oil and Gas
Business

Russia, Ufa

eva.bagaeva03@gmail.com

ABSTRACT

This article discusses carbon financing and its impact on the company's finances and overall operations. It highlights the importance of controlling emissions both at the enterprise level and by the government. The article examines the dynamics of carbon dioxide emissions and identifies the countries with the highest levels of emissions. The analysis provides insights into the main mechanisms of carbon financing and explores best practices for reducing carbon footprint and implementing carbon regulation in Russia and globally.

Keywords: carbon finance, carbon unit, carbon markets, carbon emissions, climate development

В современном мире ускоряющимися темпами идет развитие промышленности, но часто забывают и о том, что с этим развитием идет большие последствия на окружающий нас мир. Чтобы снизить негативное влияние выбросов весь мир объединился для создания и развития «зеленых» проектов. Угроза парникового эффекта становится острым вопросом глобального характера. В 2016 году принято Парижского соглашения, которое предполагает, что страны-участники должны взять ответственность за разработку национальных мер по снижению выбросов CO₂ в атмосферу. С 2019 года Россия стала развивать это направление после присоединения к соглашению. И на данный момент функционирует добровольный рынок и происходит апробация регулируемого углеродного рынка [1].

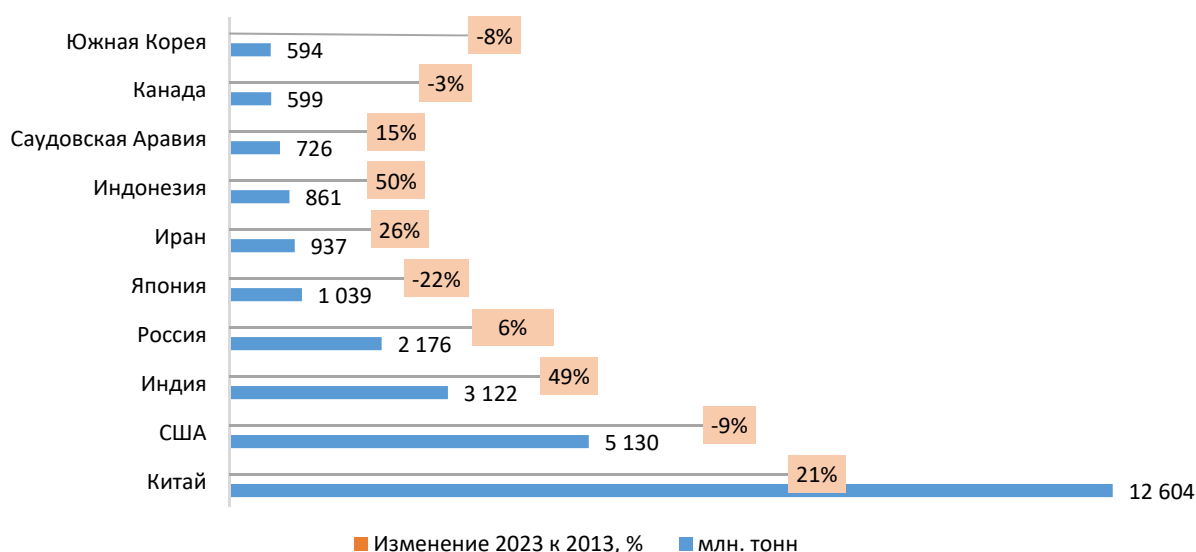


Рисунок 1 – Объем выбросов углекислого газа в эквиваленте при производстве энергии, выбросы в процессе производства, выбросы метана и сжигание в факелах, млн. т. CO₂

Рассмотрим выбросы углекислого газа в мире. Китай, США и Индия являются лидерами по выбросам, поскольку на них приходится около 70% от использования всего угля в мире, за 10 лет наблюдается прирост. Россия находится на 4 месте, за 10 лет выбросы увеличились на 6%. А также занимает 10 место по выбросам CO₂ на 1 душу населения. На следующем рисунке показаны топ 10 стран, которые лидируют по выбросам углекислого газа в атмосферу. А также изменения в % по выбросам за 10 лет.

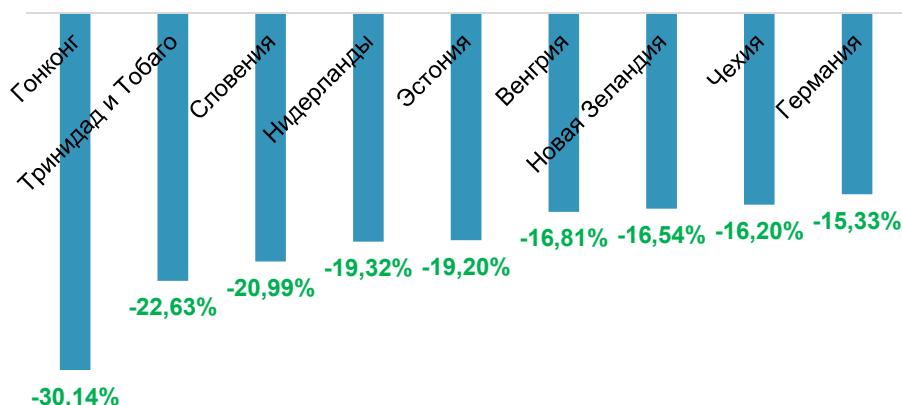


Рисунок 2 – Объем выбросов углекислого газа в эквиваленте при производстве энергии, выбросы в процессе производства, выбросы метана и сжигание в факелах, млн. т. CO₂

Рассматривая страны, которые активно снижают выбросы, стоит выделить Гонконг, всего за 3 года он сократил выбросы более чем на 30%. А также Япония и в целом Азия показывает резкие снижения выбросов по годам. Это говорит об успешной экологической повестке, которое правительство активно продвигает. Стоит отметить, что именно Япония полностью отказалась от автомобилей с двигателями внутреннего сгорания.

10 лет назад (в 2015 году) было подписано Парижское соглашение в рамках конверсии об изменении климата. Данное соглашение несет за собой ответственность от всех стран участников за экологическую повестку. Также была определена всеобщая цель – достижение углеродной нейтральности. Чтобы углеродный след был равен нулю страны начали разрабатывать и вводить в государственные проекты углеродное финансирование. Это целый механизм, который предоставляет собой ряд стимулов и поддержку проектов, которые положительно влияют на окружающий нас мир в совершенно разных сферах.

Поэтому во всем мире страны разработали и используют разные подходы к регулированию и стимулированию экологической повестки. Но так или иначе все подходы сводятся к созданию рынка углеродных единиц. Углеродный рынок – это рынок, при котором осуществляется продажа и покупка углеродных единиц. Данный рынок был последовательно сформирован в процессе создания и реализации мер по борьбе с выбросами CO₂.

В России учет углеродных единиц ведет реестр, который был сформирован в 2022 году. На сегодняшний день по данным этого источника наибольший объем выбросов парниковых газов в России приходится на направление стационарного сжигания топлива [2].

Нами был проведен анализ инструментов углеродного регулирования, которые мы распределили на две группы. Это инструменты, которые выполняют регулирующую функцию, например, углеродный налог, квоты и целевые стандарты, и стимулирующую, это зеленые облигации, климатические фонды, экологические сертификаты, а также гранты и дотации. За рубежом все инструменты уже функционируют, в Россия некоторые инструменты находятся только на этапе развития, например, система торговли квотами только развивается, а углеродный налог находится в процессе обсуждения, а остальные инструменты введены в работу.

Таблица 1 – Анализ добровольного и регулируемого рынка

Параметр	Добровольный рынок	Регулируемый
Название	Углеродные единицы	Система квотирования
Эмитент	Климатические проекты	Государство (регулятор)
Приобретение	Добровольное	Обязательное
Вторичное обращение	-	+
Смысл использования	Сократил / заместил эмиссию	Сэкономил / превысил квоту
Индивидуальность	+ (различаются по климатическим проектам)	-

Двусторонние сделки	++	+
---------------------	----	---

Наиболее быстрыми темпами развивается углеродный рынок, на котором обращаются углеродные единицы, которые являются количественной оценки выбросов углекислого газа (CO₂). Данные единицы обращаются на добровольных рынках в виде токенов, и на регулируемых как квоты. Существенные отличия рынков представлены на слайде. В России данный рынок только развивается, а вот за рубежом он растет стремительными темпами. На добровольных рынках ежегодно растет кол-во выпущенных углеродных единиц в первую очередь за счет активной деятельности стран Азии, их доля занимает 55% от общего объема выпуска [3-4].

На международной арене наиболее распространенными способами регулирования является углеродный налог и система торговли квотами. В настоящий момент существует 24 системы торговли квотами. Одна из крупнейших - это Евросоюз, а также национальные. Примерами наиболее крупными системами являются системы Китая, Южной Кореи и Новой Зеландии.

Анализ по динамике стоимости квот показал следующее. В Европе цена самая большая и наиболее волатильна. В Китае стоимость более стабильна, к 2025 году прогнозируют рост до 87 юаней, что равно 12 долларам за тонну. Несмотря на то, что система введена только в 2021 году она является одной из наиболее крупных [4].

Далее рассмотрим российскую практику. С сентября 2022 года стартовал пилотный проект на Сахалине, который включает 35 организаций, которые выбрасывают в атмосферу более 20 тысяч тонн CO₂ в год. Также схема предусматривает ежегодное распределение квот, неиспользованные квоты можно будет продать. Предусматривается штраф в размере 1 тыс. руб. за превышение на 1 тонну [5].

По итогам 2023 года нетто-выбросы парниковых газов в регионе снизились почти в два раза. Индекс загрязнения атмосферного воздуха на Сахалине также снизился практически в два раза по отношению к 2020 году. Комплексный показатель «Качество окружающей среды» значительно улучшился: он достиг рекордных значений и превзошел федеральный норматив более чем на 20%. Тренд на улучшение показателей качества воздуха и водных ресурсов сохранится и в будущем.

Добровольный рынок в России начал свою работу 2 года назад. Он представляет собой систему, в рамках которой компании и организации могут добровольно приобретать и реализовывать углеродные единицы [6].

На сегодняшний день есть следующие результаты:

1. Сформирован институт национальных валидаторов и верификаторов, аккредитовано 20 организаций.

2. В реестре углеродных единиц зарегистрированы 36 климатических проектов с потенциалом выпуска более 80 млн углеродных единиц. Из них 23 проекта зарегистрированы только с начала 2024 года.

3. Около 32,5 млн углеродных единиц выпущены и находятся в обращении, по ним проходят сделки.

Компания Сибур внесла большой вклад в развитие рынка, совершив одни из первых биржевых сделок и реализовав климатические проекты

В России существует ряд нормативных правовых актов, которые регламентируют углеродный рынок. АО «Контур» определено уполномоченным юридическим лицом, которое осуществляет функции оператора реестра углеродных единиц. Пользователи работают с реестром посредством портала Госуслуг. Регистрация углеродных единиц начинается с заключением договора, а далее после подачи заявки открывается лицевой счет.

За небольшое время существования проектов были реализованы уже очень масштабные климатические проекты. По состоянию на 2024 год проекты СИБУРа составляют треть от всех зарегистрированных проектов. Это говорит о системном подходе компании к декарбонизации и понимании руководством перспективности углеродного рынка.

Совокупный ожидаемый эффект сокращения выбросов парниковых газов в ходе реализации проектов до 2032 года составляет более 6 млн тонн CO₂-эквивалента [7].

Подводя итог, можно сделать вывод, что биржевые углеродные рынки будут развиваться стремительно, будет происходить развитие двухсторонней системы государственного регулирования, а также развитие общепризнанных мировых инструментов углеродного регулирования в РФ.

Углеродное регулирование и финансирование активно развивается во всем мире, Россия также не отстает и внедряет в бизнес-процессы целых предприятий данные меры. Важно помнить, что внедрения экологических инициатив будет негативно влиять на экономический сектор экономики, особенно в краткосрочный период. Так как любые внедрения в бизнес-процессы предприятий будут оказывать серьезное влияние на CAPEX компании. Но, рассматривая этот фактор с другой стороны, внедрение зеленых инструментов в равной степени будет влиять на развитие новых технологий, поможет четко расставить приоритеты и цели компании, привлекать новых и удерживать старых стейкхолдеров.

Изучив мировую практику стран, таких как Эстония, Великобритания, Япония и Гонконг, можно брать за основу их успешный опыт внедрения экологической политики. Так как именно эти страны по анализу делают большие успехи за ретроспективный период. Поэтому к аналогичным результатам должны стремиться и другие страны по Парижскому соглашению, так как они взяли на себя ответственность за жить нашу и наших последователей.

Именно в долгосрочной перспективе можно оценить внедрение и результаты этого внедрения в процессы предприятий и государства. Так как именно тогда мир сможет добиться существенного сокращения выбросов углекислого газа в атмосферу и углеродной нейтральности.

Список литературы:

1. Парижское соглашение РКИК ООН. URL: <https://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement> (дата обращения: 18.12.2025).
2. РБК Тренды. Углеродные рынки: зачем продают и покупают CO₂. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/6389e4b59a79476986c8d5e9> (дата обращения: 18.12.2025).
3. Ситников, С. Л. Углеродное регулирование в России: истоки и особенности // Вестник евразийской науки. 2022. Т. 14. № 6. URL: <https://esj.today/PDF/44ECVN622.pdf> (дата обращения: 18.12.2025).
4. Соколенко В., Дьяченко Ю., Тюрина Е. Углеродные рынки в мире: механизмы и трансформация концепций // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2018. №4 (88). С. 119 – 136.
5. Углеродный рынок: состояние и перспективы. URL: <https://climate-change.moscow/article/uglerodnyy-rynok-sostoyanie-i-perspektivy> (дата обращения: 18.12.2025).

6. Федеральный закон «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 02.07.2021 N 296-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388992/ (дата обращения: 18.12.2025).
7. Ярыгина И.З. Перспективы углеродного кредитования и финансирования БРИКС в современных условиях // *Мировая экономика и мировые финансы*. 2023. Т. 2. № 2. С. 5–15.

References:

1. UNFCCC Paris Agreement. URL: <https://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement> (accessed: 18.12.2025).
2. RBC Trends. Carbon Markets: Why CO₂ is Sold and Bought. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/6389e4b59a79476986c8d5e9> (accessed: 18.12.2025).
3. Sitnikov, S. L. Carbon Regulation in Russia: Origins and Features // *Bulletin of Eurasian Science*. 2022. Vol. 14. No. 6. URL: <https://esj.today/PDF/44ECVN622.pdf> (accessed: 18.12.2025).
4. Sokolenko V., Dyachenko Yu., Tyurina E. Carbon markets in the world: mechanisms and transformation of concepts // *Bulletin of the Far Eastern Federal University. Economics and Management*. 2018. No. 4 (88). Pp. 119–136.
5. Carbon market: status and prospects. URL: <https://climate-change.moscow/article/uglerodnyy-rynok-sostoyanie-i-perspektivy> (accessed: 18.12.2025).
6. Federal Law “On Limiting Greenhouse Gas Emissions” dated 02.07.2021 N 296-FZ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388992/ (accessed: 18.12.2025).
7. Yarygina I.Z. Prospects for carbon lending and financing of BRICS in modern conditions // *World Economy and World Finance*. 2023. Vol. 2. No. 2. P. 5–15.