

**РОССИЙСКИЙ РЫНОК УГЛЕРОДНЫХ ЕДИНИЦ В КОНТЕКСТЕ CORSIA:
ПЕРВЫЕ ШАГИ К МЕЖДУНАРОДНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ****THE RUSSIAN CARBON UNITS MARKET IN THE CONTEXT OF CORSIA: FIRST STEPS
TOWARDS INTERNATIONAL COMPATIBILITY**

Щербин А.О., м.н.с., НИИ ИТЛК ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Вышлов С.В. аспирант ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Степанова Ю.Н., д.э.н., профессор ФГБОУ
ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Shcherbin A.O., Researcher, Research Institute
of Innovative Technologies and the Voronezh
State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Vishlov S.V., Post-graduate student Voronezh
State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Stepanova Yu.N., Doctor of Economics,
Professor Voronezh State University of Forestry
and Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Аннотация: В России уже создана система обращения углеродных единиц, включающая правила регистрации климатических проектов, порядок выпуска и зачета углеродных единиц, национальный реестр углеродных единиц, однако ее международная составляющая находится в стадии доработки. В статье рассматривается положение российского рынка углеродных единиц в контексте требований международного механизма CORSIA, применяемого в гражданской авиации для компенсации роста выбросов парниковых газов. Для оценки степени готовности российского рынка углеродных единиц к сближению с требованиями CORSIA рассчитан индекс совместимости, включающий нормативный, реестровый, методический, верификационный и рыночный блоки. Сближение российского рынка углеродных единиц и CORSIA возможно при комплексном подходе в законодательных изменениях, повышении качества проектов и активном межведомственном взаимодействии.

Abstract: Russia has already established a system for the circulation of carbon units, which includes rules for registering climate projects, the procedure for issuing and offsetting carbon units, and a national registry of carbon units, but its international component is still under development. This article examines the current state of the Russian carbon unit market in the context of the requirements of the international CORSIA mechanism, which is used in civil aviation to compensate for the increase in greenhouse gas emissions. To assess the readiness of the Russian carbon unit market to meet the requirements of CORSIA, a compatibility index has been calculated, which includes regulatory, registry, methodological, verification, and market components. The convergence of the Russian carbon unit market and CORSIA is possible through a comprehensive approach to legislative changes, improved project quality, and active interdepartmental cooperation.

Ключевые слова: углеродные единицы, CORSIA, низкоуглеродная экономика, климатические проекты.

Keywords: carbon units, CORSIA, low-carbon economy, climate projects.

Современная климатическая политика, направленная на разработку и внедрение механизмов по замедлению темпов глобального потепления, стимулирует низкоуглеродное развитие экономики, связанное со снижением углеродного следа производимой продукции и услуг. Основным инструментом перехода к модели экономики с низким уровнем выбросов парниковых газов и минимизацией негативного воздействия на окружающую среду является рынок углеродных единиц [4].

В 2021 году в российской правовой системе основные понятия рынка углеродных единиц были закреплены Федеральным законом № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» [1]. Закон определяет понятие климатического проекта, как природного и технологического решения, при реализации которого выпускаются углеродные единицы, используемые, в частности для компенсации углеродного следа предприятий. Также закон определяет понятие углеродной единицы, реестра углеродных единиц, операции с углеродными единицами и зачет углеродных единиц. Одна углеродная единица выражает верифицированный результат климатического проекта, эквивалентный одной тонне CO₂-эквивалента. На втором этапе, в 2022 году был запущен национальный реестр углеродных единиц, который регистрирует климатические проекты, фиксирует выпуск углеродных единиц и осуществляет учета операций с ними [2].

Таким образом, с одной стороны, российский внутренний рынок углеродных единиц формирует механизм экономической оценки результатов климатических проектов и стимулирует сокращение выбросов парниковых газов. С другой стороны, национальное признание углеродных единиц не обеспечивает их международную применимость, так как российские климатические проекты изначально не разрабатывались в соответствие с внешними требованиями, включая правила Международной организации гражданской авиации по механизму CORSIA.

Однако, в мире идет активное внедрение мер углеродного регулирования для сокращения выбросов парниковых газов. Основными механизмами в настоящее время являются углеродные налоги и системы торговли квотами на выбросы (соответственно 43 и 37 механизмов в различных юрисдикциях). Дополнительно, с 01.01.2026 г. вступил в действие корректирующий углеродный механизм Европейского союза (CBAM), а с 01.01.2027 года в полном объеме начнет функционировать схема компенсации и сокращения выбросов углерода для международной авиации (CORSIA) [5].

Международная организация гражданской авиации (ICAO) зафиксировала, что для использования в CORSIA подходят только те углеродные единицы, которые включены в документ «CORSIA Eligible Emissions Units» и соответствуют критериям CORSIA, а именно критерию дополненности, управления рисками двойного счёта, процедуре валидации и верификации, техническим требованиям [6].

На начальном этапе 2024–2026 гг., ICAO одобрила восемь программ и организаций, связанных с выпуском углеродных единиц для CORSIA, включая: American Carbon Registry (частная добровольная программа регистрации парниковых газов); Architecture for REDD+ Transactions (программа углеродного кредитования, сертифицирующая сокращение выбросов и секвестрацию углерода от лесовосстановления); Climate Action Reserve (реестр углеродных кредитов в Северной Америке); Global Carbon Council (организация, связанная с углеродным рынком); Gold Standard (программа стандартов для проектов по борьбе с изменением климата и стимулированию устойчивого развития); Verified Carbon Standard (программа верификации и валидации углеродных единиц в добровольных рынках); Isometric (реестр по верификации проектов по секвестрации углерода); Premium Thailand Voluntary Emission Reduction Program (программа добровольного сокращения выбросов, реализуемая в Таиланде) [6]. На период апреля 2026 года, российский реестр углеродных единиц перечень ICAO как самостоятельная программа пока не включен.

Однако, Постановление Правительства РФ от 5 марта 2026 г. № 234, вводящее дополнительные условия для регистрации проектов и выпуска углеродных единиц в целях международного сотрудничества, предусматривающее возможность ведения сведений и отчетности на английском языке, а также специальную отметку для углеродных единиц, выпускаемых по проектам международного сотрудничества, доказывает, что движение российского регулирования в сторону международной сопоставимости однозначно началось. [3].

Далее проведем сравнение российской системы углеродных единиц с требованиями CORSIA по 5 блокам:

- нормативный блок (Н), который характеризует «нормативную» готовность совместимости, в виде наличия правовой базы, определяющей углеродные единицы, климатические проекты, реестр, операции и зачет;
- реестровый блок (Р), обеспечивающий «реестровую» готовность, то есть учет проектов, учет углеродных единиц и операций с ними, учет их изъятия из обращения;
- методический блок (М), характеризующий «методическую» сопоставимость, в виде методик оценки сокращения выбросов, базовых линий, дополнительной, постоянства результата и мониторинга;
- верификационный блок (В), обеспечивающий «верификационную» надежность, то есть наличие независимой проверки результатов климатических проектов;
- рыночный блок (СП), характеризующий «рыночную» зрелость, то есть фактический спрос и предложения, а также наличие операций с углеродными единицами.

Весовые коэффициенты блоков индекса определены на основе содержательно-логического обоснования их значимости для оценки совместимости российского рынка углеродных единиц с требованиями CORSIA. При распределении весов учитывались роль каждого блока в обеспечении международной приемлемости углеродных единиц, требования к прозрачности учета, предотвращению двойного учета, методической сопоставимости, независимой верификации и рыночной конъюнктуры (табл.1).

Таблица 2 — Расчет индекса совместимости российского рынка углеродных единиц с CORSIA

Блок оценки	Вес	Значение показателя	Взвешенная оценка
Нормативная готовность	0,25	0,75	0,188
Реестровая готовность	0,25	0,70	0,175
Методическая сопоставимость	0,20	0,55	0,110
Верификационная надежность	0,20	0,60	0,120
Рыночная зрелость	0,10	0,40	0,040
Итоговый индекс	1,00	—	0,633

Значения показателей в таблице 2 получены не как официальные статистические величины, а как расчетные балльные оценки степени соответствия российского рынка углеродных единиц требованиям CORSIA. Для каждого блока использована шкала от 0 до 1, где: значение 0 означает отсутствие признака, 0,25 – признак сформирован фрагментарно, 0,50 – признак частично реализован, 0,75 - признак в основном реализован, но имеются ограничения, 1,00 - признак полностью соответствует требованиям CORSIA.

Оценка «нормативной» готовности составила 0,75, означает что России сформирована нормативная база рынка углеродных единиц, включая определение климатического проекта, углеродной единицы, реестра, операций передачи и зачета. По данным открытых публикаций, на октябрь 2025 г. в российском реестре было зарегистрировано 82 климатических проекта, а в обращении находилось 34,3 млн. углеродных единиц. На начало 2026 г. в экспертных публикациях приводилась оценка около 85 проектов, около 36 млн. выпущенных единиц и примерно 154 тыс. зачтенных единиц. Эти данные свидетельствуют о росте предложения, но одновременно показывают слабую сторону рынка: объем зачета существенно ниже объема выпущенных единиц, то есть спрос пока не соответствует потенциальному предложению. В блок «нормативной» готовности вошли частные критерии: наличие федерального закона и базовых понятий рынка (1 балл); наличие правил выпуска, обращения и зачета единиц (0,75 балла); наличие специальных условий для международного сотрудничества (0,75 балла); наличие признания программы ICAO / CORSIA (0,5 балла). Вместе с тем российская система пока не получила статуса программы, одобренной ICAO для поставки приемлемых единиц CORSIA, что не позволяет присвоить данному блоку максимальное значение.

«Реестровая» готовность оценена на уровне 0,70. Российский реестр обеспечивает учет климатических проектов, выпущенных единиц, операций передачи и зачета. Функции российского реестра близки к требованиям CORSIA, так как механизм CORSIA требует надежного учета, процедур выпуска и погашения единиц, а также механизмов предотвращения двойного учета [6]. В блок «реестровая» готовность вошли 5 частных критерия: наличие национального реестра углеродных единиц (1 балл); учет выпуска, передачи и зачета единиц (0,75 балла); наличие механизмов изъятия / аннулирования единиц (0,75 балла); международная прослеживаемость в формате CORSIA (0,5 балла); публичность и сопоставимость данных для внешних участников (0,5 балла). Однако международная прослеживаемость российских углеродных единиц в формате CORSIA пока не подтверждена,

а реестр не включен в инфраструктуру программ, одобренных ICAO, поэтому оценка снижена до 0,7.

«Методическая» сопоставимость получила оценку 0,55. Это связано с тем, что в российской практике существуют свои методики оценки результатов климатических проектов, но пока степень их соответствия принципам реализации климатических проектов по CORSIA не является полной. Блок «методическая» сопоставимость включает 6 частных критериев: наличие методической основы климатических проектов (0,75 балла); оценка сокращения выбросов/поглощения (0,75 балла); проверка дополнительности проекта (0,75 балла); сопоставимость базовых линий с международными требованиями (0,5 балла); предотвращение двойного учета на уровне методики (0,5 балла); признание методик ICAO (CORSIA) (0,5 балла). Российская система предусматривает регистрацию климатических проектов и выпуск единиц, но пока не доказана полная сопоставимость всех методик с CORSIA, что обосновывает более низкую оценку блока по сравнению с блоками «нормативной» и «реестровой» готовности.

«Верификационная» надежность оцененная на уровне 0,60, означает, что проверка результатов реализации климатического проекта, выполненная российской организацией, должна быть дополнительно подтверждена в соответствии с требованиями CORSIA. В требованиях указано, что органы верификации должны быть аккредитованы по ISO/IEC 17029:2019, ISO 14065:2020 и проводить проверку в соответствии с ISO 14064-3:2019 и требованиями Annex 16, Volume IV [6].

Блок «верификационная» надежность оценивается по пяти частным критериям: наличие процедуры верификации результатов климатических проектов (0,75 балла); независимость проверки (0,75 балла); документальное подтверждение результата (0,75 балла); сопоставимость с ISO-подходом CORSIA (0,5 балла); признание верификации в рамках ICAO / CORSIA (0,25 балла). По итогу, существующая российская верификация, не приравнивается к международной верификации.

«Рыночная» зрелость была оценена ниже других блоков (0,40). Ситуация объясняется тем, что предложение углеродных единиц на российском рынке в разы превышает фактический спрос и объем зачета остаются ограниченными. Блок «рыночная» зрелость включает в себя 6 критериев: наличие зарегистрированных климатических проектов (0,75 балла); рост объема выпущенных углеродных единиц (0,75 балла); наличие операций с единицами (0,5 балла); доля зачетных единиц (0,25 балла); международный спрос (применение в CORSIA) (0 балла).

Таким образом, отсутствие международного спроса и низкого уровня зачета на рынке углеродных единиц не позволяет рынку войти в фазу зрелости.



Рисунок 1- Логика сближения российского рынка углеродных единиц с CORSIA

Полученные результаты показывают, что российский рынок углеродных единиц находится на переходной стадии развития. Рынок действует в рамках созданного правового регулирования, функционирует реестр углеродных единиц, оператором которого выступает (АО «Контур»), осуществляющей регистрацию климатических проектов, выпуск, обращение и зачет углеродных единиц. Таким образом, углеродный рынок полностью выполняет функционал инструмента национальной климатической политики в условиях перехода к низкоуглеродной экономике. Вместе с тем связь с CORSIA, российский углеродный рынок пока обладает статусом «потенциальной совместимости», а не полноценного международного признания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Законы. Об ограничении выбросов парниковых газов : Федеральный закон № 296-ФЗ : принят 02.07.2021. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388992/ (дата обращения: 06.06.2026).
2. Российская Федерация. Правительство. Об утверждении Правил создания и ведения реестра углеродных единиц, а также проведения операций с углеродными единицами в реестре углеродных единиц : постановление Правительства РФ № 790 : принято 30.04.2022. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413712558/> (дата обращения: 06.06.2026).
3. Российская Федерация. Правительство. Об утверждении дополнительных условий для регистрации проекта в реестре углеродных единиц и выпуска углеродных единиц в результате реализации климатического проекта в целях осуществления Российской Федерацией международного сотрудничества в области ограничения выбросов парниковых газов : постановление Правительства РФ № 234 : принято 05.03.2026.
4. Агапов, Д. А. Углеродный рынок и перспективы его развития в России / Д. А. Агапов. – Текст : электронный // Аграрное и земельное право. – 2023. – № 1 (217). – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/uglerodnyy-rynok-i-perspektivy-ego-razvitiya-v-rossii> (дата обращения: 06.06.2026).

5. Монетизация потенциала природно-климатических проектов в России : аналитический доклад / А. П. Золотарёв, А. В. Птичников, Н. К. Куричев, Л. Р. Хадимуллина, Л. О. ВШЭ. – Москва, 2026.

6. ICAO. CORSIA Eligible Emissions Units. – URL: <https://www.icao.int/news/icao-expands-approved-emissions-unit-programmes-effective-corsia-implementation> (дата обращения: 06.06.2026).

REFERENCES

1. Russian Federation. Laws. On Limiting Greenhouse Gas Emissions: Federal Law No. 296-FZ: adopted on July 2, 2021. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388992/ (accessed on June 6, 2026).

2. Russian Federation. Government. On Approval of the Rules for Creating and Maintaining a Register of Carbon Units, as well as Conducting Transactions with Carbon Units in the Register of Carbon Units: RF Government Resolution No. 790: adopted on April 30, 2022. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413712558/> (accessed on June 6, 2026).

3. Russian Federation. Government. On approval of additional conditions for registering a project in the register of carbon units and issuing carbon units as a result of implementing a climate project for the purpose of implementing international cooperation by the Russian Federation in limiting greenhouse gas emissions: RF Government Resolution No. 234: adopted on March 5, 2026.

4. Agapov, D. A. The Carbon Market and Prospects for its Development in Russia / D. A. Agapov. - Text: electronic // Agrarian and Land Law. - 2023. - No. 1 (217). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uglerodnyy-rynok-i-perspektivy-ego-razvitiya-v-rossii> (accessed: June 6, 2026).

5. Monetization of the Potential of Natural Climate Projects in Russia: Analytical Report / A. P. Zolotarev, A. V. Ptichnikov, N. K. Kurychev, L. R. Khadimullina, L. O. HSE. – Moscow, 2026.

6. ICAO. CORSIA Eligible Emissions Units. – URL: <https://www.icao.int/news/icao-expands-approved-emissions-unit-programmes-effective-corsia-implementation> (accessed: 06.06.2026).