

УДК 339

СТРАТЕГИИ И РИСКИ АДАПТАЦИИ РОССИЙСКИХ ЭКСПОРТЕРОВ К ТРАНСГРАНИЧНОМУ УГЛЕРОДНОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ (СВАМ)

Рябов Н.Р.¹

Магистрант

Финансовый университет при правительстве РФ

Москва, Россия

Аннотация: В статье рассматриваются стратегии адаптации российских экспортеров к вызовам Механизма трансграничного углеродного регулирования (СВАМ) Европейского союза. Проведенный анализ выделяет пять основных направлений адаптации: технологическую декарбонизацию производств, переориентацию экспортных потоков на рынки без аналогичного регулирования, создание национальной системы ценообразования на углерод, дипломатическое и правовое противодействие, а также пассивное поглощение издержек. Для каждой стратегии детально исследуются сопутствующие экономические, технологические и геополитические риски. Делается вывод о том, что краткосрочные тактики, такие как диверсификация поставок или лоббирование, не могут заменить необходимость фундаментальной модернизации и низкоуглеродной трансформации ключевых экспортно-ориентированных отраслей для сохранения долгосрочной конкурентоспособности в условиях глобального энергоперехода.

Ключевые слова: трансграничное углеродное регулирование, СВАМ, декарбонизация, российский экспорт, адаптационные стратегии, климатическая политика, углеродоемкость, конкурентоспособность, торговые риски, низкоуглеродные технологии.

¹ *Научный руководитель – д.э.н. Стрелкова И.А.*

STRATEGIES AND RISKS OF ADAPTATION OF RUSSIAN EXPORTERS TO CROSS-BORDER CARBON REGULATION (CBAM)

Ryabov N.R.

Master's Student

Financial University under the Government of the Russian Federation

Moscow, Russia

Abstract: This article examines Russian exporters' adaptation strategies to the challenges of the European Union's Cross-Border Carbon Management Mechanism (CBAM). The analysis identifies five key adaptation strategies: technological decarbonization of production, reorientation of export flows to markets without similar regulations, creation of a national carbon pricing system, diplomatic and legal resistance, and passive cost absorption. For each strategy, the associated economic, technological, and geopolitical risks are examined in detail. It concludes that short-term tactics such as supply diversification or lobbying cannot replace the need for fundamental modernization and low-carbon transformation of key export-oriented industries to maintain long-term competitiveness in the context of the global energy transition.

Key words: cross-border carbon regulation, CBAM, decarbonization, Russian exports, adaptation strategies, climate policy, carbon intensity, competitiveness, trade risks, low-carbon technologies.

Современная международная экономическая система находится в процессе фундаментальной трансформации под влиянием глобальной климатической повестки. Центральным элементом этой трансформации со стороны Европейского союза является введение Механизма трансграничного углеродного регулирования (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM), которое призвано уравнивать условия конкуренции для производителей внутри ЕС и за его пределами. Для российской экономики, традиционно зависимой от

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

экспорта углеродоемких товаров, таких как металлы, удобрения и продукция топливно-энергетического комплекса, СВМ формирует комплекс беспрецедентных вызовов, угроз и одновременно стимулов для структурных изменений. В этих условиях можно выделить ряд ключевых стратегий адаптации российских экспортеров к новым реалиям, каждая из которых сопряжена с определенными экономическими, технологическими и геополитическими рисками. Центральной осью этих стратегий является поиск баланса между минимизацией прямых финансовых потерь от углеродных платежей и необходимостью долгосрочной глубокой декарбонизации производств для сохранения конкурентоспособности на изменяющихся мировых рынках.

Наиболее прямой и фундаментальной стратегией, направленной на решение корня проблемы, является технологическое перевооружение производств и переход на низкоуглеродные технологии. Целью данной стратегии является прямое снижение объемов выбросов парниковых газов на единицу продукции, что в рамках СВМ напрямую сокращает обязательства по покупке углеродных сертификатов. Как отмечает Р.В. Баташев, основная доля российского экспорта традиционно сохраняется за топливно-энергетическим комплексом, металлургией и химической промышленностью [1, 52], что делает именно эти отрасли главными мишенями регуляторного воздействия. Следовательно, инвестиции в повышение энергоэффективности, внедрение возобновляемых источников энергии, технологий улавливания и хранения углерода (CCUS), а также переход на новые производственные процессы (например, замена доменного производства стали на электродуговое с использованием прямовосстановленного железа или водородных технологий) становятся стратегическим императивом.

Например, компания «Северсталь» запустила дуговую сталеплавильную печь, работающую на металлоломе, что позволяет снизить углеродный след, а Магнитогорский металлургический комбинат (ПАО «ММК») модернизировал

газоочистные установки и внедрил автоматизированные системы учета климатических показателей для повышения прозрачности данных [11]. Д.Н. Ершов, анализируя отраслевые решения, также подчеркивает, что прогрессивный сценарий декарбонизации черной металлургии, основанный на инновациях (технологии прямого восстановления железа на водороде, CCUS), хотя и требует крупных затрат и времени, рассматривается как наиболее перспективный и экономически эффективный для достижения долгосрочной конкурентоспособности [4, 256].

Однако риски этой стратегии чрезвычайно высоки. Прежде всего, это риски масштабных капитальных затрат и длительных сроков окупаемости инвестиций в условиях неопределенности как будущих цен на углерод в ЕС, так и динамики спроса. Кроме того, как отмечает О.Е. Назарова, санкционное давление существенно ограничило доступ России к передовым технологиям и международному финансированию, создав технологические барьеры для реализации проектов декарбонизации [8, 242]. Разработка собственных технологических решений потребует активизации государственной поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что создает риски бюджетного давления и возможного отставания от мировых технологических трендов. Парадоксальным образом, как отмечает О.Е. Назарова, санкции стимулировали развитие импортозамещения, и компании демонстрируют способность к инновационному адаптированию, однако масштаб и скорость такого перехода остаются под вопросом [8, 242].

Второй ключевой стратегией, активно обсуждаемой в контексте геополитических изменений, является переориентация экспортных потоков с рынков, применяющих СВМ (в первую очередь ЕС), на другие регионы, где подобное регулирование либо отсутствует, либо менее жесткое. Эта стратегия направлена на непосредственное уклонение от финансового бремени механизма и сохранение объемов продаж. Как демонстрируют в своем исследовании И. Нагайцев, А. Комендант и Т. Петрова, после 2022 г. произошла значительная

переориентация российских энергоресурсов на рынки стран БРИКС, в первую очередь Китая и Индии [7, 60]. Аналогичные тенденции наблюдаются и для металлургической продукции. И.С. Ермохин и Д.Э. Кучерова указывают, что для России, в отличие от Китая и Индии, выгодно продвигать климатическую повестку на рынках ЕАЭС и БРИКС, чтобы сохранить конкурентные позиции, пока крупные азиатские конкуренты сталкиваются с барьерами на рынках ОЭСР [3, 106].

Однако данная стратегия сопряжена с комплексом серьезных рисков. Во-первых, это риск потери премии за качество и устойчивость, так как европейский рынок традиционно был более доходным. Во-вторых, существует стратегический риск «догоняющего регулирования»: Китай, который является ключевым новым рынком, сам активно развивает национальную систему торговли выбросами и, как показано в исследовании А.Ю. Давыдовой, И.А. Макарова и Е.В. Смолвик, уже в среднесрочной перспективе может ввести собственные меры пограничного регулирования или технические стандарты, основанные на углеродоемкости [2, 462]. Таким образом, диверсификация как тактика ухода от проблемы может оказаться временной, если не сопровождается параллельной декарбонизацией производства. В-третьих, переориентация логистических цепочек требует масштабных инфраструктурных инвестиций и несет значительные транзакционные издержки, что особенно чувствительно для отдаленных регионов, например, Северо-Западного федерального округа, чей экспорт исторически ориентирован на Европу [5, 40]. Более того, отмечается, что стратегии переориентации торговли, хотя и помогают смягчить экономические потери, могут усугублять углеродно-экономическое неравенство, перенося «грязное» производство на другие рынки без решения экологической проблемы [14].

Третья стратегия заключается в активном формировании в России собственной системы ценообразования на углерод и инфраструктуры учета выбросов. Эта стратегия преследует двоякую цель. С одной стороны, как

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

отмечает Р.В. Баташев, создание отечественных углеродных рынков позволит аккумулировать финансовые потоки внутри страны, а не перечислять их в бюджет ЕС, с возможностью последующего перераспределения в пользу промышленности через государственные программы [1, 53]. С другой стороны, и это ключевой аспект в контексте СВAM, наличие национальной системы с признаваемой ЕС ценой на углерод теоретически позволяет получить вычет из суммы СВAM-платежей, поскольку импортер в ЕС может зачесть уже уплаченный в стране происхождения углеродный сбор. Как показано в моделировании А.Ю. Давыдовой, И.А. Макарова и Е.В. Смолвик, введение в России внутренней цены на углерод в 20 долл. США за тонну CO₂ может снизить выбросы на 8.7%, при этом негативное влияние на ВВП будет крайне незначительным (около 0.06%) [2, 465].

Главные риски этой стратегии носят институциональный и макроэкономический характер. Во-первых, существует риск создания неэффективной, бюрократизированной системы, которая станет дополнительным фискальным бременем для бизнеса, не обеспечив при этом реальных стимулов для декарбонизации из-за слишком низкой цены на углерод. Во-вторых, сложность верификации и признания российской системы ЕС в условиях текущих геополитических противоречий создает высокую политическую неопределенность. Более того, как предупреждает В.Ш. Уразгалиев, форсированное введение углеродного налога без учета экономического ущерба может привести к негативным структурным сдвигам и росту издержек [9, 8]. В-третьих, введение национального налога может привести к примитивизации экспорта, стимулируя вывоз сырья (угля, нефти, газа), а не продукции с более высокой добавленной стоимостью (металлопроката, удобрений), так как сырье не облагается СВAM напрямую [2, 466], что противоречит долгосрочным целям структурной перестройки экономики.

Четвертая стратегия предполагает активное участие в международных дискуссиях, использование инструментов Всемирной торговой организации (ВТО) для оспаривания отдельных положений СВАМ и заключение двусторонних соглашений. Российские компании и ассоциации уже направляли запрос на консультации в ВТО, аргументируя, что СВАМ носит дискриминационный характер и является скрытым торговым барьером [11]. Целью является смягчение режима, получение переходных льгот или признание российских систем учета. И.С. Ермохин и Д.Э. Кучерова предлагают инициировать гармонизацию подходов к углеродному регулированию на площадках ЕАЭС и БРИКС, а также разработать собственные системы сертификации для альтернативной энергетики, чтобы создать конкуренцию европейским стандартам [3, 110].

Риски данной стратегии в значительной степени связаны с ее ограниченной эффективностью в текущих политических условиях. ЕС уверен в соответствии СВАМ правилам ВТО, и, как отмечается в анализе Центра европейских реформ, несмотря на критику со стороны Китая, Индии и других стран, реальных шагов к введению ответных мер или успешному оспариванию пока не наблюдается [13]. Более того, чрезмерный акцент на лоббистских усилиях может отвлекать ресурсы и внимание от реализации практических мер по адаптации внутри компаний, создавая иллюзию возможности избежать неизбежных изменений. Риск заключается в том, что время для технологической перестройки будет упущено.

Наконец, часть экспортеров, особенно те, для которых европейский рынок не является критически важным или которые обладают значительной рентабельностью, могут выбрать стратегию простого поглощения дополнительных издержек СВАМ без существенных изменений в бизнес-модели. Такая тактика возможна, если дополнительные затраты относительно невелики. По последним оценкам Европейского центрального банка, влияние СВАМ на стоимость экспортируемой в ЕС продукции в среднем составит около

1.2% [10]. Ответственный секретарь комитета РСПП по климатической политике Иван Жидких оценивает совокупные платежи российских экспортеров к 2035 г. не более чем в 2 млрд евро при сохранении объемов торговли [10]. Для некоторых компаний такие расходы могут быть приемлемыми. Более того, как показано в исследовании В.С. Логиновой, российский финансовый рынок уже негативно реагировал на новости о СВAM, но положительно — на смягчение его параметров, что говорит о том, что рынок в определенной степени уже «учёл» этот риск [6, 40].

Однако риски пассивной стратегии являются наиболее долгосрочными и стратегическими. Во-первых, она делает компанию крайне уязвимой к будущему расширению СВAM, которое уже планируется: к 2034 г. механизм должен охватить 100% импортируемой в ЕС продукции, а в декабре 2025 г. Европейская комиссия предложила расширить его еще примерно на 180 видов товаров, содержащих сталь и алюминий [12]. Во-вторых, это риск потери конкурентоспособности не только на рынке ЕС, но и глобально, по мере того как другие страны (Великобритания, Канада, потенциально Китай) будут вводить аналогичные механизмы, а потребители во всем мире станут отдавать предпочтение «зеленой» продукции. В-третьих, такая стратегия игнорирует фундаментальный глобальный тренд на декарбонизацию, что в долгосрочной перспективе угрожает вытеснением компании с рынка как технологически отсталой.

Следовательно, в условиях внедрения Механизма трансграничного углеродного регулирования (СВAM) Европейского союза российские экспортеры углеродоемкой продукции сталкиваются с необходимостью выбора адаптационных стратегий, каждая из которых сопряжена с комплексом экономических, технологических и геополитических рисков. Центральной задачей является поиск баланса между минимизацией непосредственных финансовых потерь от углеродных платежей и осуществлением глубокой

структурной декарбонизации для сохранения долгосрочной конкурентоспособности.

Наиболее фундаментальной стратегией выступает технологическое перевооружение и переход на низкоуглеродные технологии, что подтверждается практическими шагами ведущих металлургических компаний. Однако данное направление связано с рисками колоссальных капиталовложений, длительных сроков окупаемости, технологических барьеров из-за санкционных ограничений и потенциального отставания от мировых трендов.

Второй стратегией является переориентация экспортных потоков с рынка ЕС на другие регионы, такие как страны БРИКС, что позволяет временно избежать прямого бремени СВAM. Однако эта тактика несет риски потери доходных рынков, вероятности «догоняющего регулирования» в странах-импортерах, например, в Китае, а также значительных транзакционных издержек и инфраструктурных инвестиций, не решая при этом экологических проблем.

Третье направление адаптации связано с формированием в России национальной системы ценообразования на углерод, что теоретически может снизить платежи по СВAM и аккумулировать финансовые потоки внутри страны. Ключевыми рисками здесь являются институциональная неэффективность, возможность создания дополнительного фискального давления без реальных стимулов к сокращению выбросов, а также низкая вероятность признания системы ЕС в текущих геополитических условиях.

Четвертая стратегия предполагает дипломатические и правовые усилия, включая оспаривание СВAM в ВТО и гармонизацию регулирования в рамках ЕАЭС и БРИКС. Эффективность этих мер в среднесрочной перспективе представляется ограниченной, а чрезмерное увлечение ими грозит упустить время для практической технологической модернизации.

Наконец, пассивная стратегия простого поглощения издержек, хотя и может быть оправдана для некоторых компаний в краткосрочном периоде, является наиболее рискованной в долгосрочной перспективе. Она ведет к нарастающей уязвимости перед расширением СВAM, потере конкурентоспособности на глобальном рынке, ориентирующемся на «зеленые» стандарты, и, в конечном счете, к технологическому отставанию.

Таким образом, для российских экспортеров устойчивая адаптация к трансграничному углеродному регулированию невозможна без сочетания стратегических инвестиций в глубокую декарбонизацию производств с активной торгово-промышленной политикой, даже несмотря на сопутствующие высокие риски и вызовы.

Библиографический список:

1. Баташев Р.В. Трансграничное углеродное регулирование: перспективы и риски для России / Р.В. Баташев // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – №12-3. – С. 52-54.

2. Давыдова А.Ю. Последствия введения пограничного углеродного регулирования в Китае для российской экономики: анализ на основе GTAP-моделей / А.Ю. Давыдова, И.А. Макаров, Е.В. Смолвик // Экономический журнал ВШЭ. – 2025. – №3. – С. 462-493.

3. Ермохин И.С. Влияние климатической повестки на международную конкурентоспособность Российской Федерации в условиях санкций / И.С. Ермохин, Д.Э. Кучерова // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2024. – №4. – С. 106-123.

4. Ершов Д.Н. Отраслевые решения по развитию низкоуглеродных технологий и достижению углеродной нейтральности / Д.Н. Ершов // Экономика и управление. – 2023. – №3. – С. 256-269.

5. Кузминых Ю.В. Оценка финансовых потерь российских экспортеров углеводородной продукции: региональный аспект / Ю.В. Кузминых, Е.А. Наумова // Вестник Удмуртского университета. – 2022. – №1. – С. 40-47.

6. Логинова В.С. Влияние введения трансграничного регулирования в ЕС на стоимость российских компаний / В.С. Логинова // Вестник Московского университета. – 2025. – №2. – С. 40-58.

7. Нагайцев И. Новый вид экономических рисков компаний ТЭК в условиях углеродного регулирования / И. Нагайцев, А. Комендант, Т. Петрова // ЭП. – 2025. – №6 (209). – С. 60-77.

8. Назарова О.Е. Стратегия развития низкоуглеродной экономики в России в современных геополитических условиях / О.Е. Назарова // Инновации и инвестиции. – 2025. – №11. – С. 242-246.

9. Уразгалиев В.Ш. Вызовы, риски и возможности российской экономики в условиях энергоперехода / В.Ш. Уразгалиев // Современные технологии управления. – 2022. – №4 (100). – С. 4-15.

10. СВAM по сходной цене [Электронный ресурс] // Коммерсантъ - Точка доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/8401708> (дата обращения: 09.02.2026)

11. Углерод под контролем: как российская промышленность адаптируется к климатическим барьерам ЕС [Электронный ресурс] // Журнал «Промышленные страницы» – Режим доступа – URL: <https://indpages.ru/eco/promishlyennost-adapteeruyetsya-k-kleemateechyeskeem-baryeram-yes/> (Дата обращения 09.02.2026).

12. EU Carbon Border Adjustment Mechanism Is Set to Get Bigger: Implications for trade and industrial value chains [Электронный ресурс] // International Institute for Sustainable Development – Режим доступа – URL: <https://www.iisd.org/articles/explainer/eu-carbon-border-adjustment-mechanism-bigger-trade-implications> (Дата обращения 09.02.2026).

13. Learning from CBAM's transitional phase: Early impacts on trade and climate efforts [Электронный ресурс] // Centre for European Reform – Режим Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

доступа – URL: <https://www.cer.eu/publications/archive/policy-brief/2024/learning-cbams-transitional-impacts-trade> (Дата обращения 09.02.2026).

14. The impacts of Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) on international trade and policy responses: from an economic and environmental equity perspective [Электронный ресурс] // ScienceDirect – Режим доступа – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030142152500521X> (Дата обращения 09.02.2026).