



Принцип нелокальности: Актуальность и последствия введения трансграничного углеродного регулирования ЕС

Резюме отчёта

Законопроект трансграничного углеродного регулирования ЕС (ТУР) является важнейшей частью большого пакета «Fit for 55», объединяющего 12 законодательных и политических инициатив, необходимых для достижения климатической цели Евросоюза: сокращение выбросов парниковых газов на 55 % к 2030 году (относительно 1990 года). В результате обсуждений разработанного и опубликованного Еврокомиссией проекта регламента ТУР Совет ЕС и Европарламент представили своё видение основных параметров нового регулирования. Позиция Европарламента оказалась наиболее жёсткой.

В настоящем отчёте мы детально оценили возможные последствия, с которыми могут столкнуться российские экспортёры. По нашим оценкам, платежи ТУР могут составить 13–18 млрд долл. США в 2026–2035 гг. в зависимости от варианта финального регламента.

С учётом вводимых странами Евросоюза санкций и торговых ограничений растёт вероятность того, что к началу действия ТУР рынок Евросоюза будет закрыт для многих российских товаров и экспортёров. Тем, кто верит в такой сценарий, предлагаем изучить раздел 5, в котором выполнена детальная оценка косвенного влияния ТУР на ценообразование на внешних рынках, в том числе на торговлю РФ с дружественными странами.

Несмотря на уже введённые санкции и дополнительные ограничения, с которыми, вероятно, придётся столкнуться российским производителям, последствия от введения ТУР в ближайшие годы будут более материальны, чем возможные эффекты от реализации российской климатической повестки. Так, среднегодовая выручка от пилотной системы углеродного регулирования на Сахалине составляет менее 1 млрд руб. в год (в период 2023–2028 гг.), что в 60 раз меньше рассчитанного нами среднегодового платежа ТУР (в период 2026–2035 гг.).

В отчёте мы выполнили оценку не только размера потенциальных платежей ТУР, но и проанализировали возможные эффекты на цены регулируемых товаров ТУР. Такая оценка выполнена нами впервые. Мы не встречали на рынке подобных оценок, с которыми могли бы сравнить наши результаты.

Риски дополнительного сокращения или перенаправления экспорта, снижения бюджетных поступлений, переложения издержек на внутренних потребителей РФ — масштаб этих последствий для экономики будет зависеть от эффективности и слаженности действий бизнеса, регуляторов и институтов финансирования. При этом первые шаги, которые необходимо выполнить для снижения платежей ТУР, — **это верификация и бенчмаркинг углеродного следа продукции относительно конкурентов, внедрение эффективных низкоуглеродных технологий на производстве, выработка детальных мер по минимизации углеродных издержек во внешней торговле.**

1. Краткое введение в механизм ТУР и текущий статус проекта

Законопроект трансграничного углеродного регулирования (ТУР) является частью большого пакета «Fit for 55», объединяющего 12 законодательных и политических инициатив, необходимых для достижения цели Евросоюза по сокращению выбросов на 55 % к 2030 году (относительно 1990 года).

В июле 2021 года Еврокомиссия подготовила предложения по каждой из инициатив, включая ТУР, после чего состоялись их обсуждения в Совете ЕС и Европарламенте. Одобрённые Советом, Парламентом и Комиссией версии законопроекта ТУР схожи концептуально, однако различаются рядом параметров, которые могут существенно повлиять на потенциальные расходы экспортёров регулируемых товаров, особенно в первые годы после запуска системы.

Тот факт, что для одобрения законопроекта ТУР необходим консенсус между тремя сторонами, затягивает переговорный процесс европейских регуляторов и делает непредсказуемым его результат. Принимая во внимание, что одной из основных целей введения ТУР является предотвращение миграции высокоуглеродных производств в третьи страны (carbon leakage), которая в период энергетического кризиса 2022 года неизбежна в связи с ростом цен на электроэнергию в ЕС, мы не ожидаем публикации финального регламента ТУР в этом году.

Таблица 1. Сравнение регламентов ТУР

Параметр ТУР	Версия Еврокомиссии	Версия Совета ЕС	Версия Европарламента
Сроки запуска	Переходная фаза — с 01.01.2024, начало платежей ТУР — с 01.01.2026		Переходная фаза — с 01.01.2023, начало платежей ТУР — с 01.01.2027
Косвенные выбросы ¹	Не включены (подлежат включению после более детальной проработки)		Включены с 2027 года
Регулируемые товары	Сталь и чугун, алюминий, аммиак и удобрения, цемент, электроэнергия		Дополнительно: органическая химия, водород, полимеры и пластмассы
Бесплатные квоты	Сокращение до нуля к 2035 году (более быстрые темпы)	Сокращение до нуля к 2035 году (более медленные темпы)	Сокращение бесплатных квот до нуля к 2032 году

Источники: Еврокомиссия, Европарламент, Совет ЕС, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

В зависимости от финального регламента переходная фаза ТУР, которая коснётся преимущественно формальных аспектов взаимодействия импортёров продукции в ЕС с иностранными поставщиками, начнётся в 2023 или в 2024 году. Начиная с 2026–2027 года, импортёры будут обязаны уплачивать «пограничный углеродный сбор» через приобретение сертификатов на выбросы парниковых газов. Цена сертификатов равна средней цене за 1 т CO₂-эквивалента в системе торговли квотами на выбросы ЕС за предыдущую неделю².

¹ Выбросы от закупаемых предприятием электро- и теплоэнергии.

² Цена углерода в EU ETS на конец августа 2022 года составляет около \$ 80 за тонну.

Рисунок 1. Цена за тонну выбросов в системе EU ETS в 2017–2022 гг., \$ US



Источники: Investing.com, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Важной задачей в рамках переходной фазы ТУР для российских экспортёров станет верификация углеродного следа товаров аккредитованными в ЕС организациями. Проблема в том, что рынок европейских и международных верификаторов, готовых работать с российскими компаниями, достаточно мал. Для создания отечественного рынка верификации ТУР требуется запуск процесса взаимного признания органов по валидации и верификации между Росаккредитацией и IAF³, а также ускорение темпов аккредитации верификаторов внутри РФ.

В случае отсутствия верификации расчёт платы за ТУР будет произведён на основании средней углеродоёмкости худших по показателю выбросов предприятий, производящих данный товар в Евросоюзе: 5 или 10 % (в зависимости от версии законопроекта) установок с самой высокой углеродоёмкостью. Это приведёт к ощутимому росту платежей российских экспортёров и снижению их конкурентоспособности.

В качестве базы для расчёта цены ТУР товара Еврокомиссия предложила использовать совокупные прямые выбросы (Score 1), эмитированные при производстве товара, включающие не только прямые выбросы при его непосредственном производстве, а также выбросы используемого сырья и компонентов его производственной цепочки. При этом перечень учитываемых парниковых газов совпадает с перечнем EU ETS: это диоксид углерода (CO₂), закись азота (N₂O) для процессов производства химической продукции и перфторуглероды (PFCs) для процесса производства алюминия. Вопрос учёта выбросов, связанных с транспортировкой товаров до границы ЕС, отложен на будущее: регуляторы солидарны в том, что их включение возможно только после более детальной проработки темы.

Косвенные выбросы от потребления электроэнергии (Score 2) продукции могут быть добавлены к расчётной базе либо сразу, если будет поддержана позиция Европейского парламента, либо после дополнительного анализа, на более поздних стадиях развития трансграничного регулирования. При этом расширение охвата ТУР на косвенные выбросы может потребовать пересмотра некоторых параметров работы EU ETS из-за несоответствия правилам ВТО. Поскольку компании ЕС платят только за прямые выбросы углерода, в системе возникают indirect emission costs — дополнительные затраты потребителей электроэнергии в результате переложения в цену углеродного налога генераторов. Текущая конфигурация европейской системы ETS позволяет получить промышленным предприятиям частичные компенсации возросших цен на электроэнергию (до 25 % не прямых затрат). Кроме того,

³ Международный форум по аккредитации.

для ряда европейских стран с низкими уровнями дохода⁴ до 2030 года действует исключение по получению бесплатных квот производителями электроэнергии.

Во всех версиях регламента ТУР предусмотрен зачёт углеродных платежей, связанных с выпуском соответствующих импортных товаров и произведённых импортёрами за пределами ЕС: платежи могут быть произведены как в форме покупки сертификатов на выбросы в торговой системе своей страны, так и в форме прямого налога на углерод. Данные платежи должны быть уменьшены на объём вычетов и прочих форм компенсации, приводящих к снижению эффективной платы за углерод в третьих странах, а сами документы — сертифицированы независимым лицом. При этом Европарламент предлагает дополнительно включить в перечень умышленных случаев введения в заблуждение европейского регулятора: предоставление сторонним государством прямых либо косвенных субсидий для экспортёров регулируемых ТУР товаров, применение цен на углерод только к экспортируемым в ЕС товарам и реализацию прочих похожих схем.

Рисунок 2. Формула расчёта платы импортёров в рамках ТУР

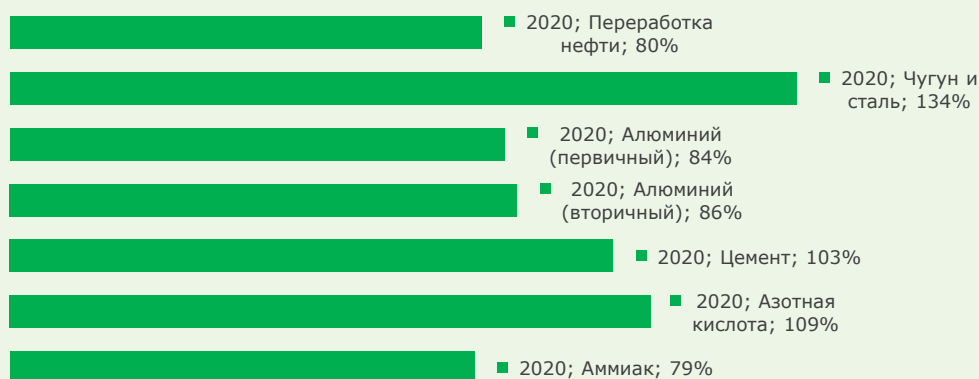
$$\text{Плата}_{\text{тур}} = \text{Цена}_{\text{ETS}} * \sum_i^{\text{товары}} \text{Объём}_i * \text{Выбросы}_i^{\text{удельные}} - \text{Плата}_{\text{ур}}^{\text{вн.рынок}} - \text{Беспл. квоты}$$

Бесплатные квоты в системе торговли ЕС и их влияние на ТУР

Бесплатные квоты EU ETS, которые рассчитываются на основе отраслевых бенчмарков (бенчмарк — уровень удельных выбросов по отдельному промышленному товару для 10 % лучших установок внутри ЕС) и распределяются между европейскими компаниями, используются Еврокомиссией для предотвращения риска углеродной утечки. Поскольку механизм ТУР представляет собой альтернативный способ защиты от миграции высокоуглеродных производств в третьи страны, а также от снижения конкурентоспособности производителей Евросоюза на мировых рынках, его запуск предусматривает поэтапную отмену бесплатных квот.

На текущий момент многие отрасли промышленности ЕС получают свыше 80 % квот бесплатно, что снижает их плату в рамках внутренней системы торговли более чем в 5 раз.

Рисунок 3. Доля бесплатных квот в системе EU ETS в 2020 г.



Источники: European Environment Agency, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Проект корректировки и расширения европейской системы торговли (EU ETS) также является частью большого пакета «Fit for 55». Именно в рамках корректировки EU ETS будет приниматься решение о графике отмены бесплатных квот для производителей внутри ЕС,

⁴ В четвёртой фазе EU ETS право на бесплатное распределение квот использовали Болгария, Венгрия и Румыния.

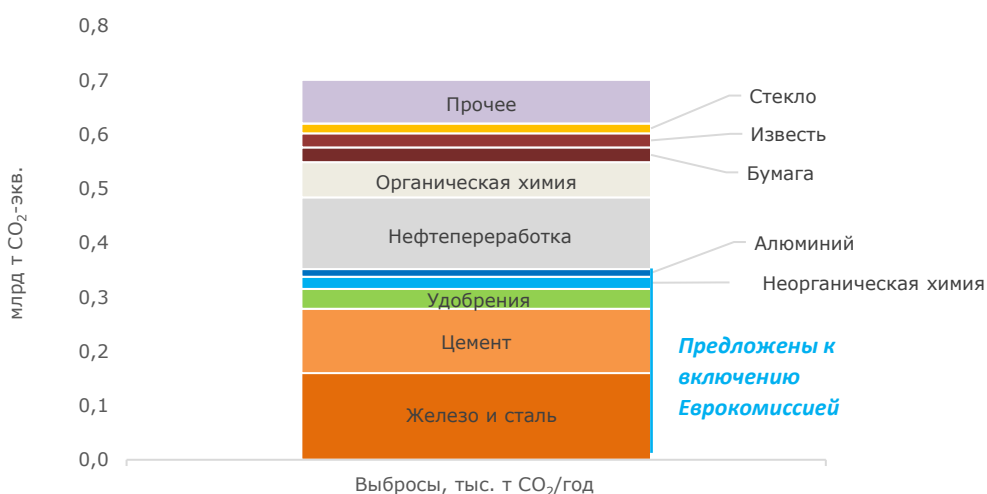
которое должно быть синхронизировано с условиями ТУР для импортёров с целью обеспечения равных конкурентных условий. Но, несмотря на то что в этом отношении европейские регуляторы достигли предварительной договорённости, конкретные детали расчётов бесплатных квот для импортируемой продукции пока не определены.

Кроме того, различаются и графики отмены бесплатных квот: в версии законопроекта, разработанной Советом ЕС, предлагаются самые мягкие условия адаптации системы в течение 10 лет, в то время как Европарламент предлагает ускоренный отказ с обнулением квот уже к 2032 году. При этом в январе, в рамках работы над законопроектом, комитет по окружающей среде Европарламента предлагал ещё более жёсткие временные рамки отмены послаблений (к 2028 году). Как мы справедливо полагали на тот момент, предложение несло слишком большие ценовые риски для потребителей внутри Евросоюза и не вызвало одобрения в ходе внутренних обсуждений.

2. Обзор санкционного ландшафта и динамика экспорта регулируемых ТУР российских товаров

Поскольку введение ТУР призвано решить проблему углеродной утечки, при выборе приоритетных отраслей регулирования Еврокомиссия учитывала такие факторы, как углеродоёмкость продукции (для сравнимости можно использовать показатель удельных выбросов на доллар ВВП) и интенсивность её внешней торговли, которые отчасти определяют и совокупные выбросы, находящиеся под риском утечки. Кроме того, важную роль играет возможность переложения затрат на покупку квот CO₂ на потребителя регулируемой EU ETS продукции: чем она меньше, тем выше Еврокомиссия оценивает риск углеродной утечки (об этом мы поговорим подробнее в разделе 4).

Рисунок 4. Годовые выбросы EU ETS под риском углеродной утечки



Источники: Еврокомиссия, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Вместе с тем для ряда товаров существуют технические ограничения корректного учёта в рамках ТУР. К примеру, нефтеперерабатывающие заводы Евросоюза получают квоты на выбросы не на основании объёмов выпуска продукции, а с учётом отдельных технологических процессов производства нефтепродуктов. Включение импортных нефтепродуктов в ТУР потребовало бы разработки дополнительной методологии по расчёту углеродного следа каждой отдельной позиции товарной номенклатуры, универсальность которой представляется спорной.

В итоге в периметр регулирования на начальных этапах ТУР Еврокомиссия предложила включить такие товары, как:

- удобрения: аммиак, азотная кислота, нитраты калия, азотные и комплексные удобрения (кроме тех, что содержат только калий и фосфор);
- чёрные металлы и продукция чёрной металлургии: чугун, лом, стальной прокат, трубы, рельсы, фитинги и т. д.;
- алюминий и изделия из алюминия;
- электроэнергия;
- цемент (клинкеры цементные и портландцементы).

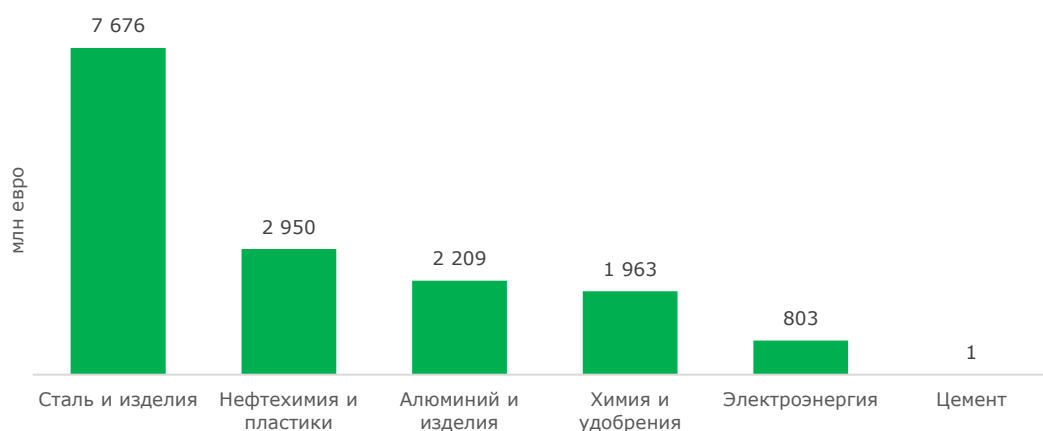
Совет ЕС в собственной версии внёс незначительные корректировки в перечень товаров ТУР (преимущественно расширив периметр изделий из алюминия), которые не могут сильно повлиять на расходы российских экспортёров в силу незначительного объёма торговли с Евросоюзом по добавленным позициям. Европарламент, в свою очередь, предложил расширить отраслевой охват, распространив ТУР на водород, продукцию органической химии и пластмассы (по сути, переделы нефтегазохимии).

Таблица 2. Объём российского экспорта в ЕС по регулируемым ТУР группам товаров

Товарная группа	Показатель	Минимальный охват	Максимальный охват
Алюминий и изделия из него	Коды ТН ВЭД ⁵	7601–7609 (кроме 7602, 7604)	7601–7609 (кроме 7602, 7604), 7610–7614, 7616
	Экспорт (2021)		0,98 млн т
Сталь и изделия из нее	Коды ТН ВЭД	72 (кроме 7202, 7204), 7301–7311	72 (кроме 7202, 7204), 7301–7311, 7326
	Экспорт (2021)		11,4 млн т
Неорганическая химия и удобрения	Коды ТН ВЭД	2808 00, 2814, 2834 21, 3102, 3105 (кроме 3105 60)	
	Экспорт (2021)		5,6 млн т
Цемент	Коды ТН ВЭД	2523 10, 2523 21, 2523 29, 2523 90	2523 10, 2523 21, 2523 29, 2523 90, 2523 30
	Экспорт (2021)		11,6 тыс. т
Электроэнергия	Коды ТН ВЭД		2716
	Экспорт (2021)		12,0 млрд кВт*ч
Водород, нефтехимия и пластмассы	Коды ТН ВЭД	-	29, 2804 10 00, 39
	Экспорт (2021)	-	3,6 млн т

Источники: Access2Markets, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Рисунок 5. Объём российского экспорта в ЕС по регулируемым ТУР группам товаров



Примечание: экспорт водорода из России в ЕС в 2021 году отсутствовал.

Источники: Access2Markets, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Вместе с этим смена геополитической ситуации в 2022 году и санкции, введённые Евросоюзом против российских компаний и групп товаров, привели к тому, что актуальность трансграничного углеродного налога, как и ожидаемый негативный эффект от его введения, стали снижаться. Одни лишь вводимые запреты на импорт Евросоюзом части российских товаров в рамках четвёртого и пятого пакета санкций, по нашим оценкам, приведут к сокращению ожидаемого экспорта попадающих под действие ТУР позиций на 15 % (версия Еврокомиссии, в среднем за 2026–2035 гг.). Более того, на данный момент существует много иных ограничений, выходящих за периметр регуляторных инициатив, которые не позволяют России продолжать прежние торговые отношения с ЕС⁶.

Алюминий и изделия из него. РФ занимает второе место среди стран по объёмам экспорта алюминия и изделий из алюминия в ЕС по итогам 2021 года (выше только у Норвегии), доля в экспорте

⁵ Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.

⁶ К примеру, законодательные ограничения на страхование российских судов и их обслуживание в европейских портах.

необработанного алюминия составила практически 80 %. Вероятно, именно из-за отсутствия явных возможностей быстрого и эффективного замещения⁷ и большого расхода электроэнергии в процессе производства, который в текущих условиях высоких цен не позволяет Европе конкурировать с другими производителями, экспорт алюминия из РФ почти не затронут торговыми ограничениями. Таким образом, в условиях текущих санкций мы ожидаем снижения базы ТУР в результате санкций для алюминия лишь на 5 %.

Рисунок 6. Динамика экспорта ТН 76 (алюминий и изделия из него) из РФ в Евросоюз, тыс. т

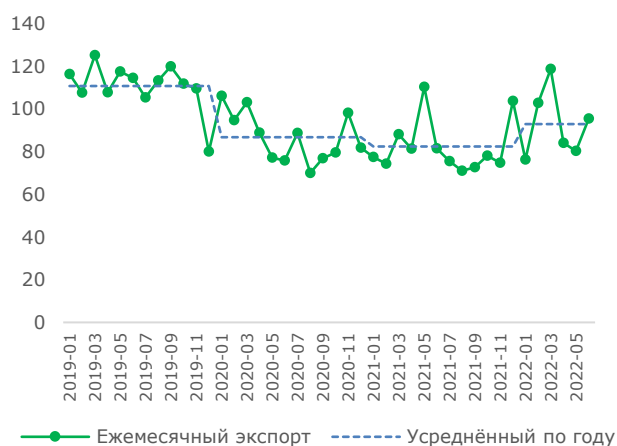
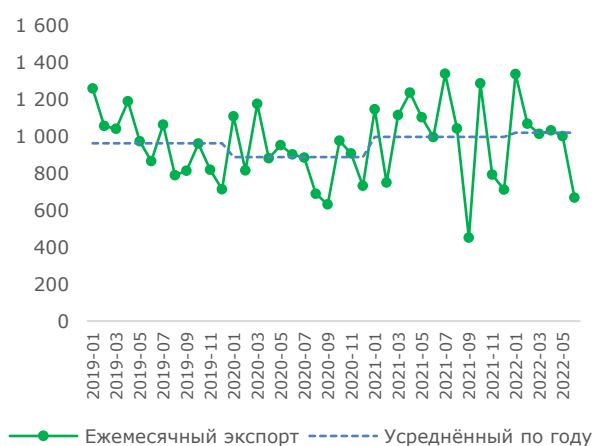


Рисунок 7. Динамика экспорта ТН 72 и 73 (сталь и изделия из нее) из РФ в Евросоюз, тыс. т



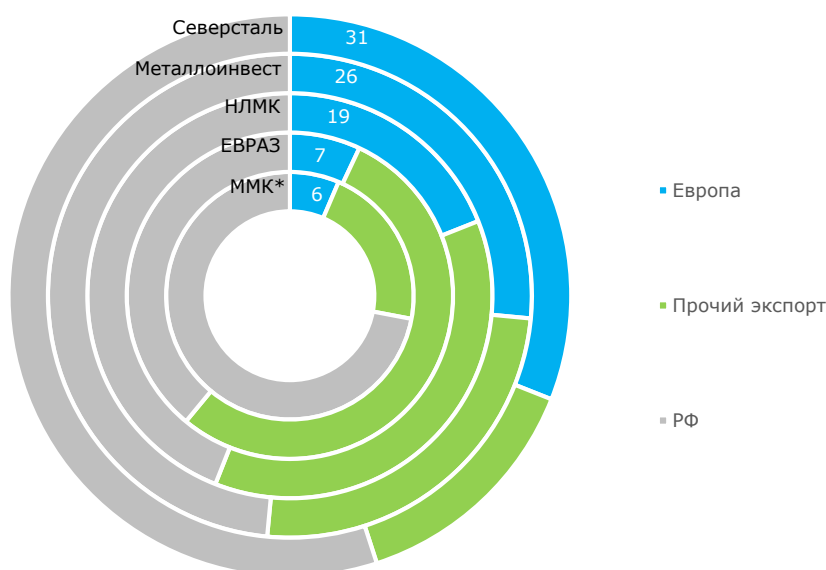
Источники: Eurostat, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Сталь и изделия из нее. Позиции российских сталелитейных компаний на рынке Евросоюза ещё сильнее: совокупно они занимают первое место по объёмам импортируемой стальной продукции. Поставляются из России преимущественно сырьё и полуфабрикаты, которые составляют 60 % экспорта в ЕС. Самым крупным импортёром изделий из стали в регион является Турция, немного отстают от РФ по объёмам поставок Индия, Украина, Китай и Великобритания.

Но, несмотря на лидерство в отрасли, в отличие от алюминиевого производства, российская отрасль чёрных металлов уже пострадала от введения европейских санкций. Помимо попадания под запрет отдельных категорий товаров, преимущественно высоких переделов — стального проката, прутков и труб (всего свыше двух десятков 4-значных товарных номенклатур), на торговле сказываются и индивидуальные санкции главных акционеров российских сталелитейных компаний, в том числе «Северстали». Всё это препятствует экспорту стали и продукции на недружественные рынки, ранее выступавшие в роли основных зарубежных торговых партнёров компаний РФ.

⁷ Перспективным вариантом может стать перенаправление поставок между Россией, Европой и Ближним Востоком при наращивании доли экспорта ОАЭ в Евросоюз (в 2021 году — около 20 % производства).

Рисунок 8. Доли европейского экспорта сталелитейных предприятий (2021 год), %



* Оценка доли Европы по объёму продаж в III–IV кварталах.
Источники: отчётность компаний, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Поскольку для контрактов, заключённых ранее марта 2022 года, продуктовые санкции Евросоюза вступили в силу лишь в середине июня, их реальное влияние на объём торговли пока невозможно оценить с высокой степенью достоверности. Однако, судя по последней статистике ЕС⁸, падение российского импорта по соответствующим ТН ВЭД в июне 2022 года составило треть как по отношению к маю, так и к июню предыдущего года. При неизменности текущих санкций мы ожидаем существенного снижения базы ТУР для стали в размере 35–40 % относительно прогнозов 2021 года.

Химия и удобрения. Производители РФ играют ключевую роль на европейском рынке химической промышленности и удобрений, попавших в периметр ТУР. В 2021 году российские экспортёры лидировали по объёму продаж азотных и комплексных удобрений, по экспорту аммиака занимали второе место после Алжира в ЕС. Высокая конкурентоспособность российских производителей в Европе объясняется комфортной для производителей ценой природного газа на внутреннем рынке и логистическими преимуществами. Поскольку стоимость производства аммиака формируется в первую очередь на основе закупочной цены газа — 70–80 % денежных затрат в условиях сбалансированного рынка, то страны с достаточным предложением и регулируемым рынком природного газа в условиях текущего кризиса чувствуют себя намного комфортнее, чем те же европейские производители. Ситуация с производными от аммиака азотными и комплексными⁹ удобрениями зависит от содержания в них азота, а фосфорно-калийные удобрения практически нечувствительны к стоимости голубого ископаемого топлива.

Вследствие этого обстоятельства аммиак и азотные удобрения из РФ не попали под официальные санкции Евросоюза, из всего списка ТУР пострадали только комплексные (фосфорно-калийные, трёхкомпонентные и прочие) удобрения. Импорт таких удобрений с июля 2022 по июль 2023 года в ЕС был законодательно ограничен приблизительно на уровне показателей торговли в 2019–2021 гг., а впоследствии должен сократиться до нуля. Новая база ТУР в таком случае может составить лишь 70 % от прогнозируемых значений в отсутствие внешнеполитических ограничений.

Несмотря на отсутствие регуляторных запретов, продолжают быть актуальными проблемы с физической транспортировкой аммиака на западные рынки, в том числе остановка аммиакопровода из РФ в порт Одессы, обеспечивающего прокачку более 40 % всех объёмов российского экспорта, и

⁸ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade-in-goods/data/database>

⁹ Содержащих два или три компонента: азот, фосфор, калий (N, P, K).

отсутствие собственных перевалочных мощностей. Кроме того, ЕС ввёл запрет на заход российских кораблей в европейские порты, ограничения на страхование, а также санкции против владельцев химических предприятий РФ («Еврохим», «Уралкалий», «Уралхим» и «Фосагро»). В результате в портах стран ЕС скопилось более 300 тыс. т российских удобрений, которые наша страна готова реализовать на безвозмездной основе наиболее нуждающимся странам. Однако для этого необходимо обеспечить свободный экспорт российских удобрений через Европу. Несмотря на публичный призыв Генерального секретаря ООН Антониу Гутерриша к снятию ограничений с целью безвозмездной реализации удобрений, фактические действия со стороны Евросоюза были предприняты только в конце ноября – первое судно с грузом 20 тыс. тонн было направлено в Малави через Мозамбик.

Все эти факторы приводят к более значительному, чем можно было ожидать, снижению поставок в ЕС: в апреле — июне 2022 года объём экспорта российских удобрений в натуральном выражении составил лишь половину величины экспорта год назад. При этом понимание реальной ситуации по торговле аммиаком усугубляется отсутствием российской статистики: согласно Евростату, импорт российского аммиака в ЕС в мае упал на 97 % по отношению к предыдущему месяцу, а в июне оказался равен нулю. Учитывая тот факт, что как минимум 70 % европейских мощностей по выпуску аммиака и карбамида были полностью или частично остановлены на фоне роста цен на газ, такая динамика экспорта кажется вполне закономерной.

Рисунок 9. Динамика экспорта ТН 3102 и 3105 (удобрения) из РФ в Евросоюз, тыс. т

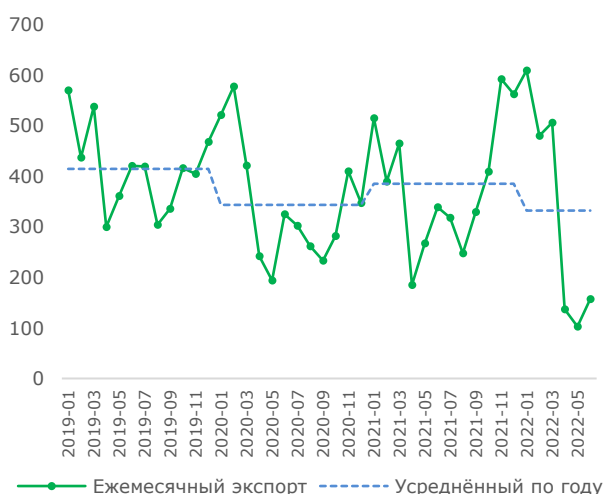
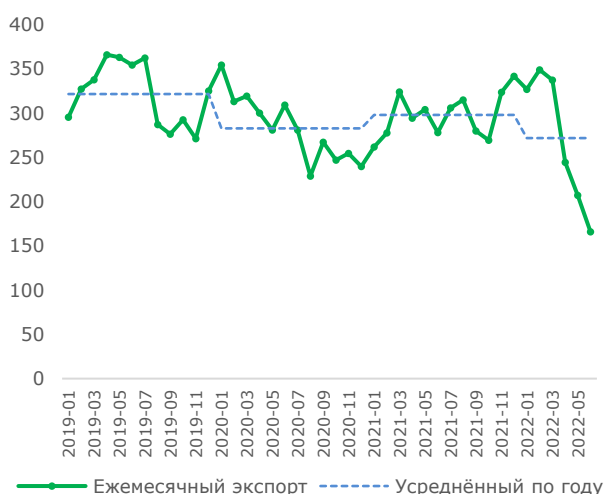


Рисунок 10. Динамика экспорта ТН 29 и 39 (нефтехимия) из РФ в Евросоюз, тыс. т



Источники: Евростат, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Электроэнергия. Ещё до февральских событий долгосрочные перспективы экспорта электроэнергии из России в страны ЕС были не слишком оптимистичны. Традиционно «Интер РАО», являющийся единственным экспортёром электроэнергии в Европу, осуществляет поставки в Литву, Латвию и Финляндию, причём первые две страны получают электричество по системе БРЭЛЛ (связанные в единую сеть линии электропередач Белоруссии, России, Эстонии, Литвы и Латвии), о выходе из которой к 2025 году они заявляли неоднократно на протяжении последних пяти лет. Таким образом, к моменту запуска ТУР экспорт электроэнергии в страны Балтии имеет все шансы обнулиться, таким образом, предложение Литвы по досрочному отключению от БРЭЛЛ в 2024 году только увеличивает вероятность наступления данного события.

Стратегическая цель Финляндии в целом аналогична: страна планировала нарастить внутренние мощности генерации и отказаться от покупки российского электричества после постройки АЭС «Ханхикиви-1» по проекту компании «Росатом». В мае 2022 года финский оператор решил расторгнуть контракт и прекратил все подготовительные строительные работы. Ранее весной 2022 года в Финляндии был запущен энергоблок другой атомной станции (АЭС «Олкилуото-3»),

способный обеспечить около 14 % потребления Финляндии и заменить в полном объёме импорт электроэнергии из РФ в 2021 году.

Физическим препятствием на пути продажи электроэнергии в ЕС стал и отказ европейской энергетической биржи Nord Pool работать с российскими поставщиками в связи с риском невозможности оплаты электроэнергии. Несмотря на это, европейская статистика показывает рост импорта электроэнергии из РФ в денежном выражении: с учётом возросших цен на электроэнергию, по нашим оценкам, снижение физического объёма может достигать 50 % относительно уровня 2021 года.

С учётом долгосрочных негативных факторов мы ожидаем обнуление базы ТУР для российской электроэнергии.

Цемент. Объём экспорта товарных категорий цемента, попавших в периметр трансграничного налога, из РФ в страны Евросоюза в 2021 году составил всего 1 млн евро и на фоне других категорий представляется несущественным. Интересно, что санкционные ограничения на импорт российских товаров должны привести к полному обнулению и этих объёмов с июля 2022 года, поэтому далее в отчёте мы не рассматриваем категорию цемента.

Дополнительно к включению: продукция нефтегазохимии, водород¹⁰. Органические химические соединения, такие как метанол, циклические и ациклические углеводороды (29 ТН ВЭД), полимеры, пластмассы и изделия из них (39 ТН ВЭД), являются важными категориями российского экспорта в Евросоюз, в то время как экспортная категория водорода из РФ пока отсутствует. В 2021 году РФ заняла третье место по объёмам импорта в ЕС органической химии (восьмое в денежном выражении) и седьмое место по объёмам импорта полимеров и прочих пластмасс.

Однако некоторые категории продукции нефтехимии, в том числе циклические углеводороды (в частности, бензол), фенолы, простые эфиры и полимеры пропилена (полипропилен), наряду с другими товарами попали под действие пятого пакета санкций ЕС. Потенциальный эффект ограничений, по нашим оценкам, приведёт к снижению базы ТУР по данным категориям товаров на 20 %. Как и в случае других санкций, для заключённых до марта 2022 года контрактов их действие начинается только в июле, поэтому имеющаяся статистика может отражать не последствия санкций, а временные сопутствующие сложности при продаже российских товаров на внешние рынки: в последние месяцы импорт Евросоюзом 29-й и 39-й товарных номенклатур из России находится на уровне 60–70 % от объёмов прошлого года.

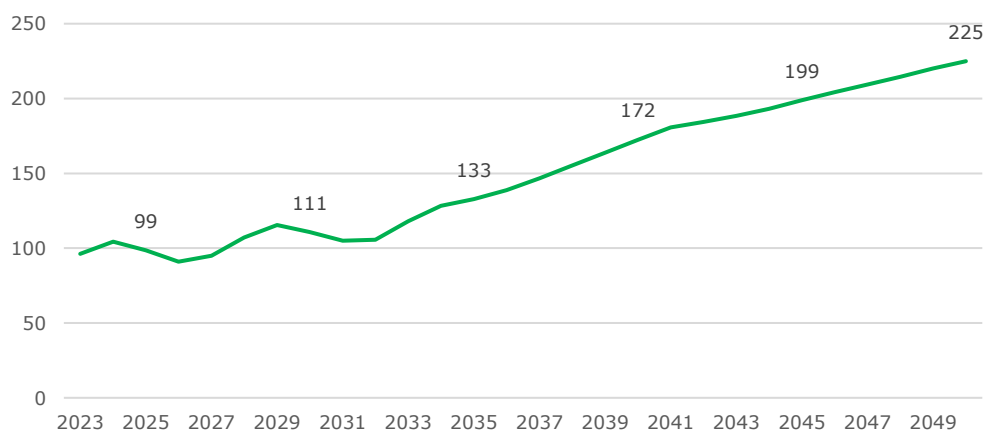
¹⁰ Эти категории товаров пока включены только в версию законопроекта Европарламента, поэтому рассмотрены в отчёте с меньшей детализацией.

3. Прогноз платы за ТУР для импортёров и перспективы расширения регулирования

Как уже было оговорено ранее, из-за смены геополитического курса мировой экономики и поиска новых направлений торговли на внешних рынках существует ощутимая вероятность, что экспорт товаров, регулируемых ТУР, к началу действия регулирования обнулится. Однако этот вариант не очень интересен для рассмотрения (в нём все дополнительные расходы российских экспортёров обнуляются), поэтому мы отбросим его и возьмём за основной сценарий сохранение перечня текущих товарных санкций.

В качестве базовых вводных по цене в европейской системе торговли CO₂ использован внутренний прогноз от начала 2022 года, учитывающий текущую конфигурацию системы, долгосрочные цели Евросоюза по сокращению выбросов и прогнозы международных аналитиков (Wood Mackenzie, Refinitiv) по структуре энергопотребления стран ЕС. График отмены бесплатных квот системы смоделирован в соответствии с предложением Еврокомиссии: линейно с полным обнулением к 2035 году.

Рисунок 11. Базовый прогноз цены тонны выбросов в системе EU ETS, \$ US



Источник: Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

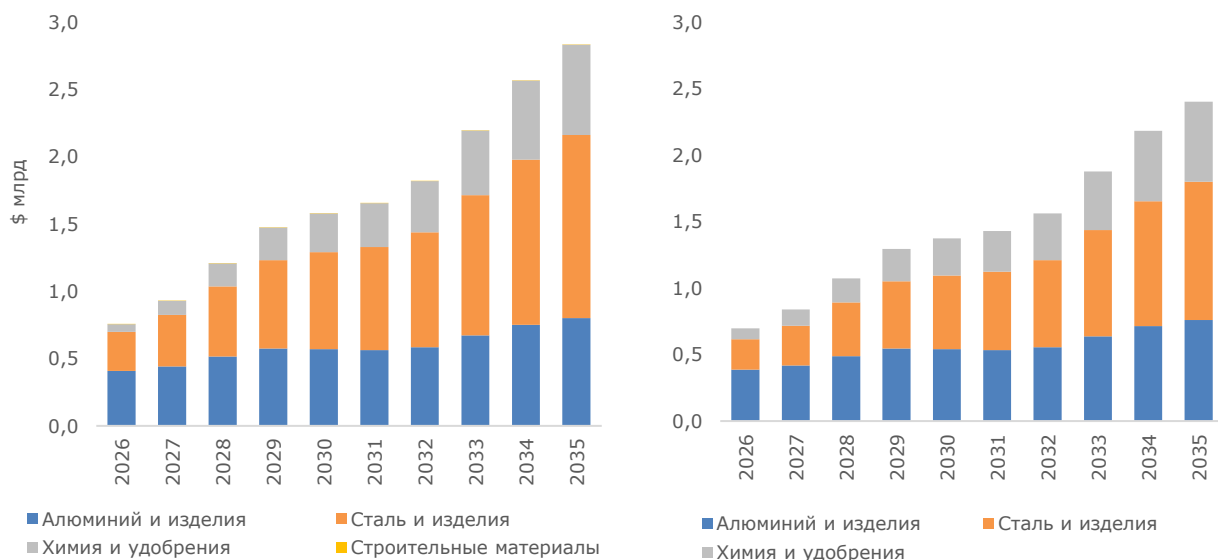
Данный прогноз цены хорошо согласуется с результатами опроса, проводимого IETA¹¹ в мае, в котором приняли участие более 200 членов ассоциации. Согласно ожиданиям респондентов, средняя цена в системе EU ETS в 2022–2025 гг. составит 85 евро, в 2026–2030 гг. — 100 евро (98 евро в прогнозе, использованном для расчёта эффекта ТУР).

Прогноз платы за ТУР до 2035 года. Данные об углеродоёмкости экспортируемых товаров собирались из разных источников, в том числе из публичных отчётов крупных компаний-экспортёров, а также на основании данных аналитических агентств. Углеродный след товаров для целей данного отчёта во избежание спекуляций принят постоянным на уровне последнего доступного года и не снижается на горизонте 2026–2035 гг.

В качестве основного сценария чаще всего в дальнейшем будет использоваться версия законопроекта Еврокомиссии, из-за её близости к средним параметрам, предложенным тремя регуляторами.

¹¹ <https://www.ieta.org/resources/Documents/IETA%20GHG%20Market%20Sentiment%20Survey%20Report%202022.pdf>

Рисунок 12. Оценка платежей ТУР для импортируемых из РФ товаров до (слева) и после (справа) санкций



Источник: Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Таким образом, в результате санкций совокупные потенциальные платежи ТУР в 2026–2035 гг. от экспорта российских товаров снизились с \$ 17,0 млрд до 14,7 млрд. Почти 40 % налога приходится на сталелитейную продукцию (\$ 6,0 млрд), за ней следует производство алюминия (\$ 5,6 млрд). При этом, если законопроект будет принят в параметрах Совета ЕС, платежи снизятся дополнительно до \$ 13,0 млрд, в параметрах Парламента — вырастут до \$ 17,7 млрд. Дополнение перечня товаров продукцией нефтехимии с учётом санкционных ограничений приведёт к росту трансграничного налога на сумму \$ 2,1 млрд (12 % от общих платежей в параметрах Европарламента).

Рисунок 13. Платежи ТУР в разных параметрах проекта (совокупно до 2035 года), \$ млрд

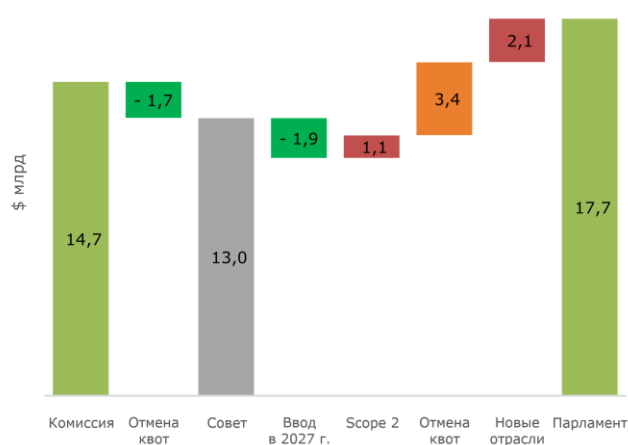


Рисунок 14. Платежи ТУР в отсутствие верификации, версия Еврокомиссии, \$ млрд

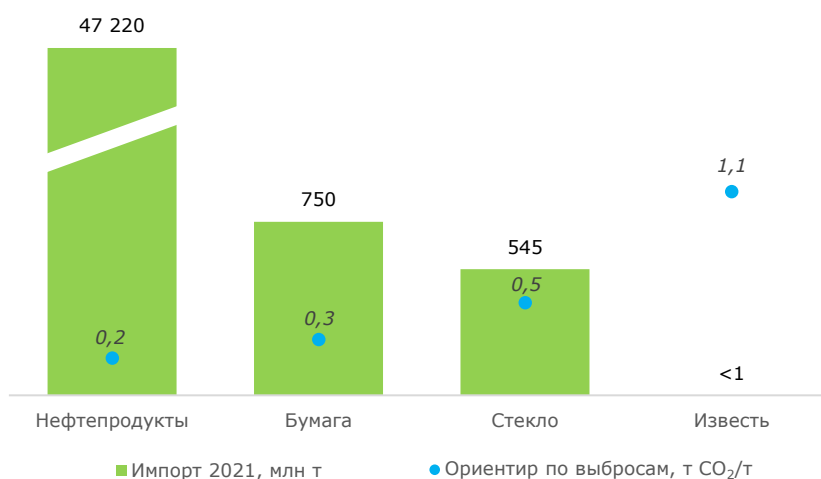


Источник: Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

В приведённых выше результатах расчётов предполагается, что российские экспортёры смогут доказать углеродный след своей продукции. При этом стресс-тест платежей ТУР при использовании 10 % худших европейских значений¹² также приведён для ознакомления. Анализ показывает, что в параметрах Еврокомиссии плата до 2035 года увеличится на треть, с \$ 14,7 млрд до 16,2 млрд. Меньше всего пострадают от отсутствия верификации экспортёры алюминия и продукции из этого металла: углеродоёмкость процесса электролиза крупнейшего российского производителя алюминия «Русал» сравнима с 90-м перцентилем распределения выбросов производственных установок стран Евросоюза, а в части производства глинозёма мощности компании уступают по эффективности и уровню выбросов многим европейским установкам¹³.

Перспективы расширения периметра регулирования. Самой существенной категорией с точки зрения углеродной утечки, не вошедшей ни в одну из версий законопроекта ТУР, остаётся нефтепереработка. Однако её включение является лишь вопросом времени: разработка дополнительной методологии оценки углеродного следа по отдельным импортируемым в ЕС нефтепродуктам, соответствующей правилам ВТО, потребует активного вовлечения регуляторов и бизнес-сообщества. Кроме того, в случае успешного пилотирования начальных фаз трансграничного регулирования в периметр ТУР на более поздних этапах могут быть добавлены бумага, известь и стекло.

Рисунок 15. Российский экспорт в ЕС по группам товаров к включению на более поздних этапах ТУР



Источники: Еврокомиссия, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Однако при неизменности легитимного статуса шестого пакета санкций Евросоюза экспорт российских нефтепродуктов в страны ЕС к моменту введения трансграничного налога должен обнулиться. Для большей части стран эмбарго на российские нефтепродукты вступает в силу с февраля 2023 года, исключения для Чехии и Хорватии (для последней распространяются только на вакуумный газойль) заканчиваются в конце 2023, для Болгарии — в конце 2024 года.

¹² Рассчитано на основе данных по выбросам установок за 2016–2017 гг., приведённых в документах Еврокомиссии.

¹³ Рассчитано на основе анализа двух крупнейших российских заводов (Богословский и Ачинский глинозёмные заводы).

4. Влияние роста цен на фактические издержки российских экспортёров

Оценки будущих платежей ТУР, приведённые в предыдущем разделе, не имеет большого смысла рассматривать вне контекста влияния нового регулирования на внутренние цены продукции на европейском рынке. В общем случае механизм роста цен достаточно прост: фундаментальная цена на рынке (в отсутствие спекулятивных факторов) определяется поставщиком с самыми высокими издержками. Введение ТУР приведёт к тому, что расходы экспортёров продукции в ЕС вырастут на величину стоимостного эквивалента их углеродного следа, таким образом, расклад на кривой издержек может существенно поменяться. Во-вторых, отмена бесплатных квот и прогнозируемый рост стоимости парниковых газов EU ETS повлияют на издержки внутренних производителей точно так же, как и на экспортёров. Эти факторы могут привести как к частичной, так и к полной компенсации расходов поставщиков с конкурентными издержками и низким углеродным следом — можно сказать, что за них ТУР заплатят конечные потребители.

Вторичный, менее значимый по объёму эффект, которого можно ожидать вследствие стабильного роста цен на регулируемую ТУР продукцию, — снижение потребительского спроса и замещение ряда товаров более доступными аналогами. Для корректного учёта данных последствий использована такая характеристика, как долгосрочная эластичность спроса к цене¹⁴. Эластичность спроса наряду с формой кривой предложения определяет эффект переложения затрат на потребителя продукции, облагаемой углеродным налогом.

Рассуждения, приведённые ниже, строятся на широком перечне предпосылок и несовершенных данных, а также весьма чувствительны к входным параметрам анализа. Тем не менее, по мнению автора, они представляют интерес хотя бы для целей ознакомления с верхнеуровневыми рыночными процессами, которые может запустить введение трансграничного налога ЕС.

Алюминий и изделия из него. Здесь и далее для целей анализа использована предпосылка, что к моменту введения ТУР энергетические рынки вернутся к показателям докризисной эпохи, что и отражено в показателях операционных издержек.

До введения углеродного налога поставщиками с самой высокой себестоимостью производства были Турция, Египет и страны Евросоюза, в том числе Нидерланды и Швеция¹⁵. После учёта углеродоёмкости производства алюминия данная ситуация должна измениться: уже в 2027 году Индия и Китай могут потерять конкурентное преимущество на рынке Евросоюза из-за своих высоких выбросов. При неизменности структуры импорта и сохранении углеродного следа азиатских компаний цены на алюминий в ЕС могут вырасти с \$ 2,5 тыс. (в текущих параметрах EU ETS) до 3,2 тыс.

Оценки исторической эластичности спроса на алюминий, или соотношения процентного изменения спроса к процентному изменению цены на рынке, варьируются¹⁶ от -0,05 до -0,16. В нашем случае потребление алюминия и изделий в ЕС должно снизиться почти на 0,4 млн т, в результате чего экспортёрам из Индии и частично Китая всё равно придётся уйти с европейского рынка. Это вернёт цену на уровень около \$ 2,8 тыс. за тонну алюминия, что более чем на \$ 300 выше прогнозной цены в сценарии без ввода ТУР. Это означает, что весь углеродный налог, который должен заплатить импортёр российского алюминия в 2027 году, может быть переложен на европейского конечного потребителя, и регулирование не отразится на финансовых показателях компании-экспортёра.

Существенно отличаются от описанных выше выводов и результаты анализа на 2032 год: по предварительным оценкам в зависимости от спецификации параметров (включения в периметр налога косвенных энергетических выбросов) доля российских экспортёров в плате за ТУР лежит в диапазоне 85–95 %. Таким образом, чистый убыток от трансграничного углеродного налога ЕС для российских компаний совокупно за 2026–2035 гг. может оказаться близок к \$ 3,5–3,7 млрд.

¹⁴ Long-run price elasticity of demand. Равна соотношению процентного изменения спроса к процентному изменению цены.

¹⁵ Имеется в виду принадлежащий «Русалу» завод KUBAL (Kubikenborg Aluminium) в Швеции.

¹⁶ <https://www.dallasfed.org/-/media/documents/research/papers/2014/wp1413.pdf>

<https://www.researchgate.net/publication/326411942> Price and income elasticity of demand for mineral commodities

Сталь и изделия из неё. Вследствие сравнительно меньших величин удельных выбросов, характерных для предприятий сталелитейной промышленности, влияние ТУР на кривую издержек поставщиков европейского рынка менее существенно, чем в случае алюминия. Европейские производители с высокими издержками: Чехия, Финляндия, Великобритания и другие — останутся в хвосте кривой и после введения трансграничного налога.

Таким образом, рост цены на сталь в ЕС будет обусловлен такими факторами, как отмена бесплатных квот и рост цены в системе EU ETS. Ожидаемая цена к 2027 году составит чуть больше \$ 700 за тонну стального проката к 2027 году против цены \$ 677/т при отсутствии приведённых выше факторов. В силу достаточно малого процентного роста цены и низкой эластичности спроса эффектом снижения потребления стали можно пренебречь. В результате за счёт роста цен почти 90 % углеродного налога, который должен заплатить импортёр российской стали в 2027 году, может быть переложено на европейского конечного потребителя, и только 10 % отразится на финансовых показателях компании-экспортёра.

По мере снижения доли бесплатных квот ситуация начнёт меняться: дополнительный рост цены за 5 лет может составить около \$ 40 за тонну проката (выше \$ 740 к 2032 году), однако вырастут и издержки от ТУР экспортёров стали из РФ: доля компенсации потерь за счёт роста цены на рынке снизится до 30–40 %, в зависимости от включения в периметр косвенных выбросов. Таким образом, чистый убыток от трансграничного углеродного налога ЕС для российских компаний может лежать в диапазоне \$ 3,6–4,0 млрд совокупно за 2026–2035 гг.

Результаты, приведённые выше, уже учитывают продуктовые санкции на российские изделия из стали (а в следующем подразделе — на комплексные удобрения). Сокращение поставок из РФ, вероятно, будет компенсировано через снижение экспорта аналогичных товаров из Евросоюза: по основным товарным номенклатурам, в том числе по стальному прокату, структура торговли стран ЕС позволяет заместить в будущем все недостающие объёмы. Среди прочего, может снизиться экспорт стальных изделий из Евросоюза в Турцию, Мексику, Египет, Македонию, Сербию и прочие страны. Это создаёт возможность для российских экспортёров занять освободившуюся нишу в перечисленных дружественных странах.

Химия и удобрения. Замыкающими производителями на европейском рынке азотных и комплексных удобрений ещё до начала энергетического кризиса и сильного роста цен на газ были Норвегия, Великобритания и страны Евросоюза, а в 2021–2022 гг. их издержки лишь продолжали расти. Введение трансграничного углеродного регулирования и возврат рынка к более стабильному состоянию может изменить расклад не в пользу поставщиков из Украины, а также значительно ухудшит конкурентоспособность экспортёров из Египта, Турции и Алжира.

Рост цен аммиака вследствие ТУР с \$ 440 до 490 за тонну к 2027 году может привести к выпадению 0,9 млн т спроса из-за достаточно высокой эластичности к цене (каждые 4 % увеличения цены приводят к снижению спроса на 1 %) ¹⁷. По мере ужесточения параметров регулирования EU ETS цена продолжит рост, в результате чего после 2032 года с рынка может уйти 2,3–2,5 млн т удобрений. Таким образом, под большим вопросом находится будущее экспорта в страны Евросоюза из Украины, а также части менее эффективных европейских химических заводов. В первую очередь неочевидна дальнейшая судьба «Северодонецкого объединения «Азот», позиционируемого как крупнейшее химическое производство Европы: производственные мощности завода составляют чуть более миллиона тонн аммиака в год.

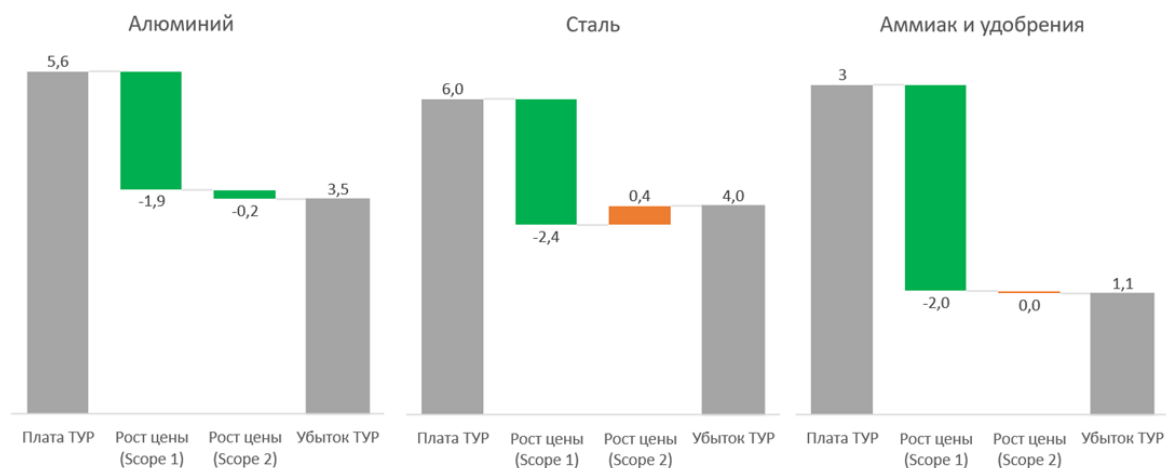
Таким образом, если в первые годы введения ТУР российские экспортёры аммиака и удобрений могут ожидать полную компенсацию углеродного налога за счёт роста европейских цен, то за горизонтом 2030 года доля расходов, перекладываемая на конечного потребителя азотной продукции, сократится приблизительно до уровня 65 %. Тем не менее это позволит существенно сократить чистый убыток вследствие введения углеродного регулирования ЕС для российских производителей: совокупно за 2026–2035 гг. он может составить \$ 1,2 млрд.

Добавим, что уход с европейского рынка 1,7 млн т российских комплексных удобрений создаст дополнительное давление на европейские цены в долгосрочной перспективе. Вероятно, большую

¹⁷ Взято для Европы на уровне оценок для [китайского](#) и [американского](#) рынка.

часть разорванных цепочек поставок можно будет восстановить в течение 1–2 лет: страны ЕС сократят свой экспорт удобрений, а Россия направит продукцию на образовавшиеся дефицитные рынки: в Бразилию, Китай, Малайзию, Мексику и Турцию. Однако перенаправление поставок потребует строительства новой инфраструктуры, а неоптимальная логистика отразится на транспортных издержках.

Рисунок 16. Убыток российских экспортёров в 2027–2035 гг. с учётом эффекта переложения затрат на потребителей (рост цен на продукцию ТУР в ЕС), \$ млрд



Источник: Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

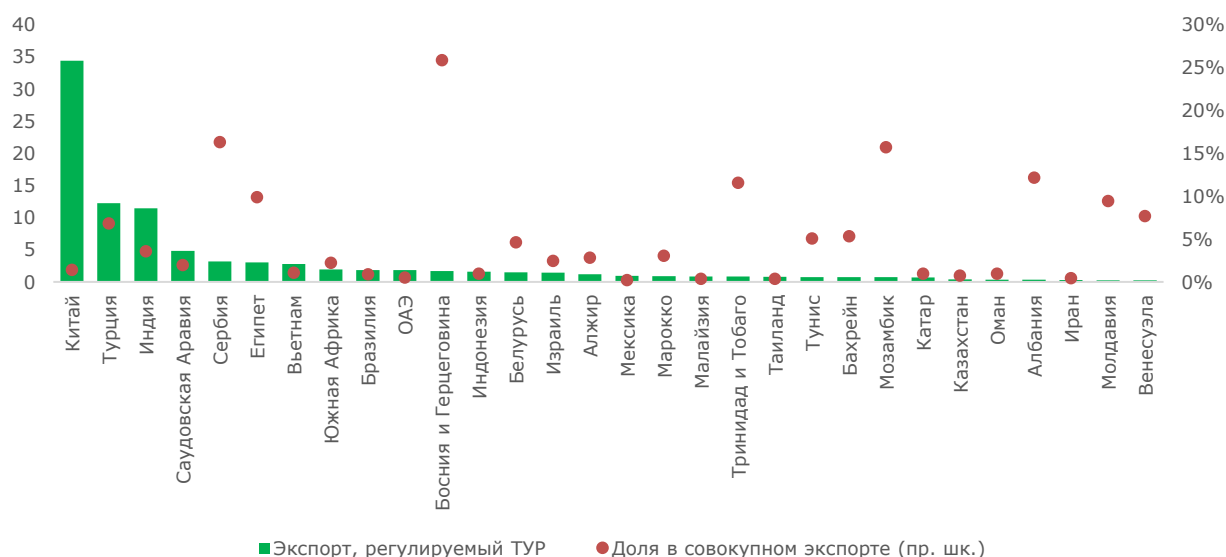
Конечно, есть ряд других факторов, которые сложно учесть в моделировании, результаты которого приведены выше: в нём мы опирались в основном на специфику кривой спроса и предложения на каждом отдельном продуктовом сегменте. Среди наиболее важных критериев, которые могут повлиять на чистый финансовый результат от введения ТУР, — сегментация рынка и доли компании на нём, а также уникальность реализуемой продукции и наличие её аналогов.

5. Последствия ТУР для торговли РФ с третьими странами

Если для российских производителей проблема введения трансграничного углеродного налога со стороны Евросоюза в последнее время отошла на второй план (а для кого-то и совсем отпала), многие дружественные страны, наоборот, начали пересматривать свои политики в области углеродного регулирования в свете введения ТУР.

Особенно критично введение налога для стран, где во внешней торговле преобладает доля стран ЕС. С этой точки зрения самое существенное влияние может быть оказано на страны Восточной Европы (Сербия, Босния и Герцеговина, Албания, Молдавия), крупных поставщиков из Африки (Мозамбик, Египет) и Латинской Америки (Тринидад и Тобаго, Венесуэла). Для таких стран логичным следствием ТУР должно стать ускорение внедрения внутренних систем MRV (monitoring, reporting and verification) парниковых газов на уровне компаний для более эффективного контроля и управления выбросами и совершенствования регулирования. В конечном счёте это должно привести к тому, чтобы расходы поставщиков в пользу ЕС сокращались и оставались в бюджетах стран-экспортёров.

Рисунок 17. Объём поставок продукции, попавшей под ТУР¹⁸, в ЕС и её доля в совокупном экспорте дружественных стран (топ-30 стран по экспорту), 2021г, € млн



Источник: Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

С другой стороны, более крупные экономики Китая и Индии, несмотря на существенный объём экспорта товаров, попадающих в периметр ТУР, менее мотивированы к изменению внутреннего регулирования. И без того низкие доли стран Евросоюза в совокупном экспорте¹⁹ на фоне ВВП Индии и тем более Китая стран выглядят совсем неубедительно (около 0,3 и 0,2 % соответственно). В отличие от них Турция находится в более уязвимом положении, отправляя 7 % своего экспорта в ЕС. Поскольку с 2015 года в стране действует полноценная система MRV, работающая на уровне отдельных установок, можно ожидать начала пилотирования системы углеродного регулирования на уровне отдельных провинций или регионов Турции уже в ближайшие годы.

¹⁸ С учётом расширения отраслевого охвата на нефтехимию и пластики (предложение Европарламента).

¹⁹ 4 % для Индии и 1 % для Китая.

Таблица 3. Список стран с запланированной или уже действующей системой углеродного регулирования

Страна	Уровень системы	Охват	Год ввода	Цена (апрель 2022)
Действующие системы				
Южная Африка	Национальная	Сжигание топлива, транспорт	2019	\$ 10/т CO ₂
Китай	Национальная (есть и региональные)	Энергетика	2021	\$ 9/т CO ₂
Колумбия	Национальная	Все сектора	2017	\$ 5/т CO ₂
Мексика	Национальная (есть и региональные)	Сжигание топлива	2014	\$ 4/т CO ₂
Казахстан	Национальная	Промышленность, энергетика	2013	\$ 1/т CO ₂
Запланированные к вводу системы				
Индонезия	Национальная	Угольная энергетика	2021: добровольная 2022: обязательная*	\$ 2/т CO ₂
Вьетнам	Национальная	Промышленность, энергетика	~2026: добровольная 2028: обязательная	н. д.

* Ввод был запланирован на июнь 2022 года, но отложен в связи с тяжёлой макроэкономической ситуацией и энергокризисом.

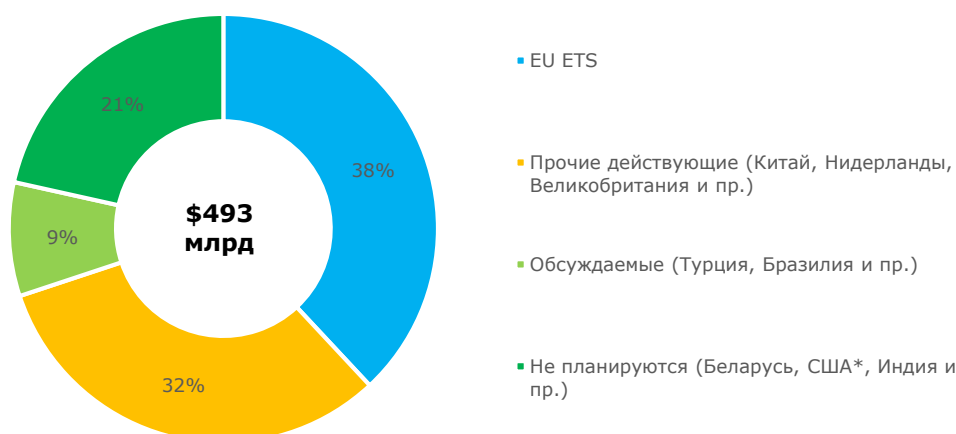
Источники: World Bank, ICAP, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Более того, по мере совершенствования региональных и национальных систем углеродного регулирования для достижения целей стран по сокращению выбросов должно происходить либо снижение бесплатной доли квот на выбросы (в системах торговли, ETS), либо рост определяемой регулятором цены в системе (для углеродного налога). Параллельно с развитием данных процессов происходит и падение конкурентоспособности внутренних производителей, вынуждающее страны вводить механизмы, по сути аналогичные ТУР ЕС. От момента запуска внутренней системы торговли выбросами Евросоюза до введения трансграничного налога прошло чуть больше 20 лет, но это была самая первая подобная система, что означало обучение, зачастую методом проб и ошибок. Сегодня, используя опыт EU ETS, страны при желании могут пройти этот путь намного быстрее, этому должны способствовать и планы по сокращению выбросов к 2030 году, заложенные в NDC²⁰, а также цели по углеродной нейтральности.

Что же это означает для российских производителей? Во-первых, предоставление данных по углеродному следу товаров при их экспорте может стать новой нормой. Подтверждение тому — просьбы некоторых китайских партнёров о предоставлении отчётности по выбросам от экспортируемой продукции российских компаний. Во-вторых, при экспорте сырья и «полуфабрикатов», используемых для производства регулируемых ТУР товаров, покупатели могут закладывать в их цену некоторый дисконт за углеродный след. Чем больше товарооборот в цепочке Россия → третьи страны → Евросоюз, тем больше шансы российских экспортёров пострадать от косвенного углеродного сбора.

²⁰ Национально-определяемые вклады, публикуемые странами в рамках участия в Парижском соглашении по климату.

Рисунок 18. Экспорт товаров из РФ в разбивке по статусу национальных систем углеродного ценообразования в 2021 году



* Не учитывают субнациональную систему RGGI.
Источники: ФТС, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Чтобы оценить существенность рисков, связанных с поставками промежуточных продуктов ТУР в третьи страны, для каждого сектора: сталь, алюминий, химия и удобрения — были использованы отраслевые и общеэкономические критерии. Первые базировались на интенсивности торговли промежуточными продуктами (экспорт из РФ в выбранную страну) и финальными продуктами (экспорт из выбранной страны в ЕС) — в таких странах механизмы рыночного ценообразования с большей вероятностью будут подвержены влиянию ТУР. Вторые определялись статусом системы торговли в выбранной стране и интенсивностью торговли с ЕС по всему периметру ТУР — такие страны наиболее вероятно могут ввести принципы регулирования для внешней торговли. При этом сами страны были проранжированы по величине экспорта из России в денежном выражении за 2021 год²¹.

Химия и удобрения. Стран, ведущих активную торговлю с Евросоюзом аммиаком и азотными удобрениями, достаточно мало. Среди крупных игроков на рынках дружественных стран, которым РФ поставляет промежуточные товары, можно отметить Марокко: страна занимает второе место по объёмам импорта в ЕС комплексных удобрений после России, а также планирует нарастить объёмы производства более чем на 60 % в ближайшие 5 лет, при этом больше половины аммиака страна закупает именно у России. В целом максимальный оценочный дисконт при экспорте химии и удобрений в страны с высоким риском может составить \$ 170 млн в 2027 году — это больше, чем годовая плата за ТУР ЕС для данной категории товаров без учёта эффекта роста цен (\$ 123 млн).

Таблица 4. Список стран под риском косвенного сбора ТУР для отрасли производства химии и удобрений

Страна	Экспорт РФ, \$ млн	Экспорт РФ, тыс. т	Отраслевой риск	Экономический риск
Дружественные				
Марокко	239	950	Высокий	Средний
Турция	155	592	Средний	Средний
Недружественные				
Украина	103	405	Высокий	Средний
Норвегия	84	333	Высокий	Высокий

Источник: Comtrade, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

²¹ В таблицах далее приведены страны с минимальной величиной годового экспорта в € 50 млн.

Сталь и изделия из неё. Для сталелитейного сектора в качестве промежуточных продуктов рассматривались руда и первичные формы чугуна и стали. Максимальный оценочный дисконт при экспорте сырья и стали в страны с высоким риском может составить более \$ 270 млн в 2027 году, из них треть приходится на Китай. Сумма данного дисконта сравнима с \$ 300 млн годовой платы за ТУР ЕС без учёта эффекта роста цен. Нужно понимать, что верхний предел дисконта рассчитан в предположении о том, что российская железная руда и чугун, идущие в Китай, Беларусь, Южную Корею и другие страны, далее направляются в Евросоюз, что статистически маловероятно в случае первого, поскольку доля РФ на китайском рынке стали составляет менее 1 %. Тем не менее в случае высокой неопределённости лучше переоценить риски, чем не учесть что-то важное.

Таблица 5. Список стран под риском косвенного сбора ТУР для отрасли производства стали

Страна	Экспорт РФ, \$ млн	Экспорт РФ, тыс. т	Отраслевой риск	Экономический риск
Дружественные				
Турция	2 032	3 539	Низкий	Средний
Китай	1 332	9 796	Средний	Высокий
Египет	523	494	Низкий	Низкий
Беларусь	503	1 565	Высокий	Низкий
Таиланд	416	747	Средний	Низкий
Индонезия	395	822	Низкий	Средний
Казахстан	226	523	Средний	Средний
Вьетнам	93	935	Низкий	Средний
Бразилия	85	158	Низкий	Средний
ОАЭ	78	293	Низкий	Низкий
Тунис	60	131	Средний	Низкий
Индия	59	99	Низкий	Средний
Сербия	55	286	Средний	Средний
Саудовская Аравия	51	105	Низкий	Низкий
Недружественные				
США	1 416	3 392	Средний	Средний
Южная Корея	431	1 028	Низкий	Высокий
Япония	284	405	Низкий	Высокий
Великобритания	70	433	Средний	Высокий
Украина	52	91	Низкий	Средний

Источники: Comtrade, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Алюминий и изделия из него. Для алюминиевой отрасли в качестве «промежуточного» продукта рассматривались бокситы, глинозём и первичный алюминий²². Максимальный оценочный дисконт при экспорте алюминия в страны вне ЕС с высоким отраслевым либо экономическим риском (см. таблицу внизу) в 2027 году может составить \$ 337 млн в год, из них почти две трети приходится на дружественные страны. Для сравнения: сама трансграничная плата ЕС без учёта эффекта роста цен для аналогичного периода составляет \$ 419 млн.

При этом первое место по объёму импорта алюминия среди стран занимает Турция. Вследствие малого объёма собственного производства — 77 тыс. т на заводе компании Eti Alüminyum — практически вся продукция из алюминия с высокой добавленной стоимостью, экспортируемая в том числе и в Евросоюз (более 500 тыс. т), изготавливается из иностранного металла, более половины которого приходит из России.

²² Более 99 % эффекта определяется именно первичным алюминием.

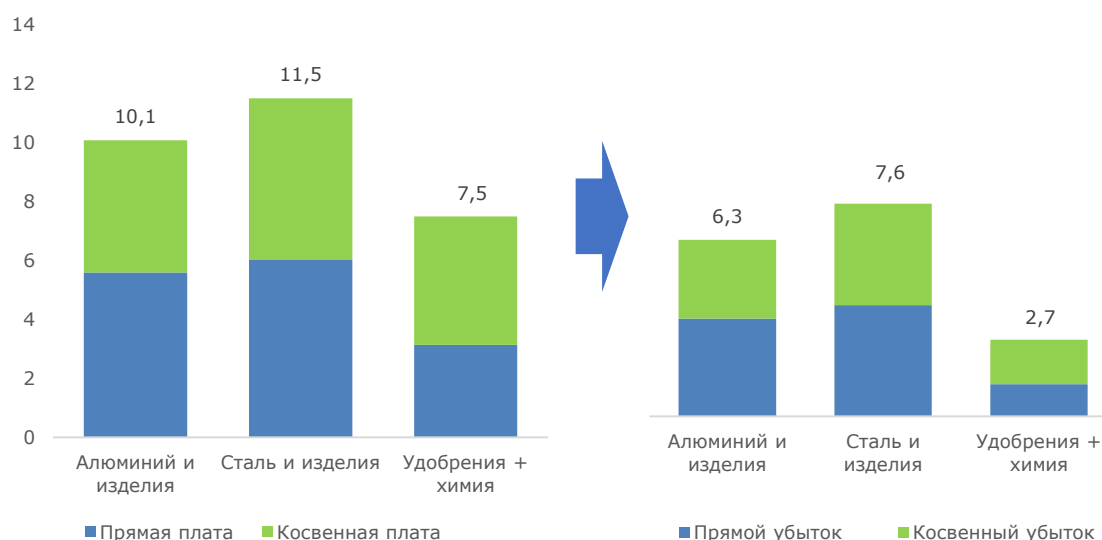
Таблица 6. Список стран под риском косвенного сбора ТУР для отрасли производства алюминия

Страна	Экспорт РФ, \$ млн	Экспорт РФ, тыс. т	Отраслевой риск	Экономический риск
Дружественные				
Турция	1 146	585	Высокий	Средний
Казахстан	85	42	Высокий	Средний
Босния и Герцеговина	80	37	Высокий	Низкий
Китай	63	31	Низкий	Высокий
Сербия	56	27	Высокий	Средний
Недружественные				
Норвегия	373	181	Высокий	Высокий
Южная Корея	304	152	Средний	Высокий
Великобритания	85	44	Высокий	Высокий

Источники: Comtrade, Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

Вероятно, что механизмы изменения ценообразования на товары, попавшие в периметр европейского ТУР, которые описаны в разделе 4, будут действовать и для их промежуточных переделов. Если использовать предпосылку об одинаковой доле переложения затрат для прямого и косвенного ТУР, что вполне реалистично в условиях конкурентных рынков для биржевых товаров, то можно ожидать сокращения совокупных убытков российских экспортёров от поставок товаров в страны вне ЕС с \$ 14,3 млрд до 8 млрд в 2026–2035 гг.²³

Рисунок 19. Плата российских экспортёров за прямой и косвенный ТУР (слева) и ориентир по убытку с учётом эффекта роста цен (справа) в 2026–2035 гг., \$ млрд



Оценки приведены в предположении, что механизмы ценообразования в странах с высоким отраслевым либо экономическим риском учитывают углеродный след импортируемой в них продукции для дальнейшего экспорта в ЕС с 2026 года.

Источник: Дирекция по ESG ПАО Сбербанк.

²³ Аналогичный временной диапазон выбран для наглядности, конечно, настройка процессов, необходимых для появления косвенной платы ТУР, особенно через государственное регулирование — в странах с высоким экономическим риском, может занять больше времени, чем 3 года.

Результаты анализа показывают, что учёт даже части сырья и промежуточной продукции, используемой для производства товаров, попавших в периметр ТУР ЕС, может вдвое увеличить потенциальные углеродные платежи российских экспортёров. При этом в данном отчёте большей частью оставлены за скобками эффекты, связанные с последствиями введения трансграничного налога на цены энергетических ресурсов. Тем не менее эта связь, хоть и несущественная, также должна проявиться в будущем, когда рынки вернуться в стабильное состояние.

Заключение

Несмотря на уже введенные санкции и те ограничения, с которыми ещё, вероятно, придётся столкнуться российским производителям на рынке мировой торговли в ближайшие годы, последствия от трансграничного налога Евросоюза будут более осязаемы, чем многие другие обсуждаемые сегодня вопросы низкоуглеродной повестки. Для сравнения приведём оценки по максимальной выручке от пилотной системы углеродного регулирования на Сахалине: это менее 1 млрд руб. в год (в среднем за 2023–2028 гг.). Один же прямой годовой убыток от ТУР, по оценкам, приведённым выше, составляет более 60 млрд руб. (в среднем за 2026–2035 гг.). Для сопоставимости эффектов необходимо сокращение российского экспорта в Евросоюз в 70 раз, при этом риски косвенных затрат от ТУР при экспорте в третьи страны могут даже вырасти.

Риски дополнительного сокращения или перенаправления экспорта, снижения бюджетных поступлений, переложения издержек на внутренних потребителей РФ — масштаб этих последствий для экономики будет зависеть от эффективности и слаженности действий бизнеса, регуляторов и институтов финансирования. Бенчмаркинг углеродного следа продукции относительно региональных конкурентов, поддержка внедрения эффективных низкоуглеродных технологий на производстве, выработка общих подходов минимизации издержек с дружественными странами — это лишь немногие из длинного перечня шагов на пути к максимизации внешнеэкономического потенциала страны.