

<https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-3-297-307>

Влияние финансовых инструментов, принципов ESG и углеродного регулирования на металлургическую отрасль

А.Ф. Лещинская , А.М. Скороход  

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36, Российская Федерация

 askorokhod1@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены возможные финансовые риски для России, связанные с трансграничным углеродным регулированием в Евросоюзе и его влиянием на металлургическую отрасль. В связи с введенными экономическими санкциями отказ ряда западных стран от сотрудничества с Россией вынуждает компании металлургической отрасли перенаправлять экспортные потоки с рынков Европы в страны Азии, преимущественно в Китай. В статье проанализирована актуальность климатической повестки в России: появление новых финансовых инструментов, формирование экологического направления в законодательстве, а также соответствующей государственной поддержки для усиления мер повышения защиты окружающей среды в условиях деятельности промышленных предприятий. Авторы отмечают, что для декарбонизации металлургической отрасли необходимо развивать партнерство между бизнесом, государством и ESG-инвесторами, что позволит компаниям получить доступ к внешнему финансированию, современным отечественным технологиям и в будущем приведет к сокращению углеродных платежей. В целом, в статье дана оценка влияния финансовых инструментов и существующих принципов ESG (*Environmental, Social, Governance*) для трансграничного регулирования углеродных единиц в условиях современного развития металлургической отрасли. Сделан вывод о том, что в краткосрочной перспективе главными задачами для бизнеса станут импортозамещение, поиск новых источников поставок и реструктурирование логистических цепочек. В дальнейшем целесообразно также развивать принципы ESG для управления экологическими рисками и снижения выбросов углекислых газов, в соответствии с чем формируются разнообразные экономические стимулы и механизмы. Реализация стратегии декарбонизации позволит бизнесу сохранить объемы экспорта и оставаться конкурентным на международном рынке металлопродукции.

Ключевые слова: металлургическая отрасль, ответственное инвестирование, ESG-повестка, финансовые инструменты, декарбонизация, трансграничное регулирование, углеродный налог

Для цитирования: Лещинская А.Ф., Скороход А.М. Влияние финансовых инструментов, принципов ESG и углеродного регулирования на металлургическую отрасль. *Экономика промышленности*. 2022;15(3):297–307. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-3-297-307>

Influence of financial tools, ESG principles and carbon regulation on the metallurgical industry

A.F. Leshchinskaya , A.M. Skorokhod  

Plekhanov Russian University of Economics,
36 Stremyanniy Lane, Moscow 117997, Russian Federation

 askorokhod1@gmail.com

Abstract. The article deals with the potential financial risks for Russia, devoted to the cross-border carbon regulation in the EU and its impact on the metallurgical industry. Due to the imposed economic sanctions and the refusal of a number of Western countries to cooperate with Russia the companies involved in the metallurgical sector are forced to transfer their

export flows from the European markets to the Asian countries with China predominating. The authors conclude that in the short-term perspective the main tasks challenges for business will involve import substitution, search for the new sources of supply and restructuring of logistics chains. However, it is important to continue developing ESG principles, managing ecological risks and reducing carbon dioxide emissions in particular. Implementation of decarbonization strategy will let the business preserve the volumes of export and remain competitive in the international market where various incentives and mechanisms of decarbonization are formed. The authors analyses the relevance of climatic agenda in Russia: emergence of new financial tools, formation of ecological direction in the legislation as well as appropriate government support of the measures for improving environmental protection in terms of industrial enterprises' activities. The authors point out that decarbonization of metallurgical sector requires developed partnership between business, state and ESG investors to provide the companies with access to external financing, modern domestic technology with the reduction of carbon payments in the future. In general, the article contains evaluation of the impact of financial tools, existing ESG principles and cross-border carbon regulation in terms of current development of the metallurgical industry.

Keywords: metallurgical industry, responsible investment, ESG agenda, financial tools, cross-border regulation, decarbonization, carbon tax

For citation: Leshchinskaya A.F., Skorokhod A.M. Influence of financial tools, ESG principles and carbon regulation on the metallurgical industry. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2022;15(3):297–307. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-3-297-307>

金融工具、ESG原则和碳监管对冶金行业的影响

A.F. 列欣斯卡娅, A.M. 斯科罗霍德

俄罗斯普列汉诺夫经济大学, 117997, 俄罗斯联邦莫斯科市马镫小巷36号

✉ askorokhod1@gmail.com

摘要: 文章论述了欧盟跨境碳监管可能给俄罗斯带来的金融风险以及对冶金行业的影响。由于强加的经济制裁,一些西方国家拒绝与俄罗斯合作,迫使冶金行业的公司将出口从欧洲市场转向亚洲国家,主要是中国。结论是,在短期内,企业的主要挑战将是进口替代、寻找新的供应来源和重组供应链。不过,同样重要的是进一步发展ESG原则,特别是环境风险管理和减少碳排放。实施脱碳战略将使企业能够保持出口量,并在各种脱碳激励和机制不断涌现的国际市场上保持竞争力。分析了气候议程在俄罗斯的相关性:新的金融工具的出现,立法中环境方向的形成,以及国家对加强工业企业环境保护措施的适当支持。作者指出,为了使冶金行业去碳化,应该在企业、政府和ESG投资者之间建立伙伴关系,使企业能够获得外部融资、现代国内技术,并减少未来的碳支付。总的来说,文章评估了金融工具、ESG原则和碳货币(carbon unit)跨境监管在当前冶金行业发展中的作用。

关键词: ESG议程、金融工具、跨境碳监管机制、冶金行业、负责任投资

Введение

В соответствии с Парижским соглашением ООН 2015 года, направленного «на укрепление глобального реагирования на угрозу изменения климата в контексте устойчивого развития...»¹, 196 стран одобрили положение об ограничении роста средней температуры на 2,0 °C по сравнению с доиндустриальным уровнем, а в идеале на 1,5 °C. Для достижения цели ограничения роста температуры до 1,5 °C потребуется сокращение

глобальных выбросов парниковых газов на 50 % от нынешнего уровня к 2030 г. и сведение их к нулю к 2050 г. Так, крупнейшие страны и интеграционные объединения мира взяли на себя обязательства по последовательному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Важно также отметить, что сами компании, которые объявили публично свои цели по сокращению выбросов, являются драйверами развития международного рынка углеродных единиц.

На данный момент в мире различаются два типа рынка углеродных единиц: 1) регулируемые рынки с правом на выбросы углекислого газа в рамках установленной регулятором квоты

¹ Парижское соглашение / Организация Объединенных Наций. 2015. URL: https://unfccc.int/sites/default/files/russian_paris_agreement.pdf

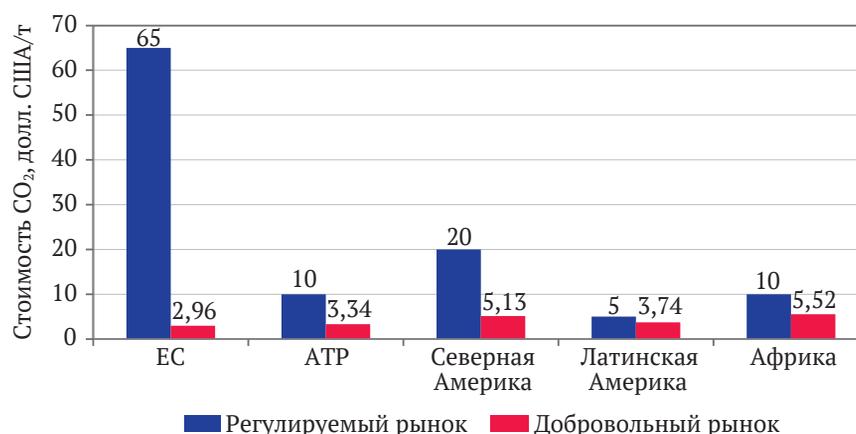


Рис. 1. Сравнение цен на углерод на добровольных и регулируемых рынках [1]

Fig. 1. Comparison of carbon prices in voluntary and regulated markets [1]

и 2) добровольный рынок, в котором предприятия выступают как эмитенты кредитов (углеродных единиц) или как покупатели для компенсации своего углеродного следа. Стоимость углеродных единиц (на тонну CO_2) на добровольных рынках заметно ниже, чем на регулируемых (рис. 1).

Мировой переход к низкоуглеродной экономике снижает угрозы и риски, включая финансовые, которые связаны, в первую очередь, с деградацией окружающей среды и неравномерным распределением традиционных ископаемых ресурсов. Для российской экономики эти негативные процессы являются значительными источниками рисков, что было продемонстрировано, например, серией аварий и чрезвычайных происшествий в период с 2015 по 2021 г. в дочерних компаниях и филиалах ГК «Норникель». Ущерб экологии от масштабной аварии на ТЭЦ-3 в Кайеркане (район Норильска), произошедшей в 2020 г., был оценен в 146,2 млрд руб. [2]. Разрушение резервуара привело к разливу более чем 21 тыс. т дизельного топлива в реку Амбарная и озеро Пясино.

В России формируется климатическое законодательство. В 2021 г. был принят Федеральный закон № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»². Закон закрепил такие понятия, как «парниковые газы», «углеродные единицы», «углеродный след», «климатический проект», и установил общие принципы российского регулирования в области климата. В январе 2021 г. Сахалинская область была выбрана пилотным субъектом РФ для опробования системы торгов-

ли квотами на выбросы в период с 2022 по 2028 г. Такой подход значительно снизит финансовые затраты при взаимном признании систем торговли квотами с другими странами и повысит инвестиционную привлекательность российских экологических проектов. Если пилотный проект станет успешным, то он будет масштабирован на всю территорию страны.

Стратегия низкоуглеродного развития России

Трансграничный углеродный налог, введенный на территории Евросоюза, создает значительные вызовы для российской экономики и компаний, ориентированных на экспорт продукции предложенный углеродный налог на импорт снижает конкурентоспособность российских товаров, при этом существенно страдают такие отрасли как черная и цветная металлургия, энергетика и химическая промышленность. Одна из наиболее чувствительных к углеродному регулированию отрасль – это металлургия.

Эффективным путем минимизации обозначенных рисков в долгосрочной перспективе является постепенное снижение углеводов в российском энергетическом балансе. Принятое решение может позволить сократить долю выбросов парниковых газов при производстве продукции. Также у России есть возможность воспользоваться переходным периодом ЕС для проведения технологической реструктуризации экономики, развития альтернативной энергетики и постепенно занять более высокие позиции на формирующихся низкоуглеродных рынках [3, 4].

За последние годы в России была создана базовая структура нормативных актов, стандартов, структура таксономии, в которых заданы направления развития экономики. В 2019 г. Россия

² Федеральный закон от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47013>

присоединилась к Парижскому соглашению по климату, утверждена цель по сокращению выбросов парниковых газов на государственном уровне, в 2021 г. принят соответствующий Федеральный Закон № 296-ФЗ, который устанавливает систему отчетности и систему регулирования климатических проектов.

В 2022 г. Государственная Дума приняла Федеральный закон «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации»³. Результатом эксперимента будет создание первой в России региональной системы международной торговли углеродными единицами [5]. Итогом эксперимента станет формирование региональной системы торговли выбросами парниковых газов и ее интеграция с международными системами торговли. Внедрение норм по выбросам оказывается важным фактором международной конкурентоспособности российского экспорта.

Данные меры были приняты для минимизации возможных экспортных потерь в ЕС, где климатическая повестка является основным трендом развития. Однако вынужденная переориентация экспорта с европейских рынков на Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) не должна стать поводом для выхода из соглашений по климату. Китай и другие страны, скорее всего, будут следовать европейскому опыту. Для России важно развивать свои национальные инициативы по декарбонизации.

Политика декарбонизации в ЕС и Китае

Все больше правительств разных стран заявляют о своем стремлении к достижению полной углеродной нейтральности к 2050 г. В данный список входят основные внешнеторговые партнеры России. Энергопереход оказался выгоден как экономически развитым странам Запада, так и Китаю. Для стран ЕС изменение структуры энергопотребления служит инструментом привлечения инвестиций, развития отрасли и технологий возобновляемых источников энергии (ВИЭ). В свою очередь, Китай стремится стать одним из лидеров в технологиях, которые лежат в основе «зеленой» энергетики, производстве литий-ионных аккумуляторов и водорода [6].

В целях снижения выбросов основных парниковых газов ЕС последнее десятилетие сокращал использование угля тепловыми электростан-

циями, выделялись государственные субсидии на покупку автомобилей с нулевым уровнем выбросов или низким уровнем выбросов и развивалась альтернативная энергетика [7]. По данным Еврокомиссии [8] в период с 1990 по 2019 г. выбросы парниковых газов в ЕС сократились на 24 %, в то время как экономика выросла примерно на 60 % за тот же период.

В 2019 г. ЕС принял план «Европейский зеленый курс» (*European Green Deal*), который предполагает достижение климатической нейтральности к 2050 г. В рамках данного курса ЕС планирует ввести трансграничный углеродный налог (ТУН). Налог формирует цену на углерод для импорта целевого набора продуктов, чтобы амбициозные меры по борьбе с изменением климата в Европе не привели к «утечке углерода» [9]. Это первый углеродный налог, когда ценообразование будет применяться в равной степени к импорту. В результате, введение этого налога отразится на глобальных цепочках создания стоимости и может изменить конкурентный баланс между странами в такой отрасли, как металлургия. Также его введение послужит новым стимулом во всем мире для активизации усилий по сокращению углеродного следа. В соответствии с новой политикой импортеры должны будут приобретать разрешения на импорт углерода за каждую метрическую тонну CO₂, ввозимую в ЕС через определенные товары и материалы. Налоговые обязательства будут зависеть как от углеродоемкости импорта, так и от ставки налога на метрическую тонну, которая будет такой же, как внутренняя цена углерода для оплаты производителей ЕС. Чтобы избежать двойного налогообложения, товары, импортируемые из стран, в которых действуют внутренние режимы ценообразования на выбросы углерода, аналогичные режимам ЕС, будут освобождены от сбора при условии соглашения между этими странами и Европейской комиссией [10].

Предполагается, что ТУН поможет снизить риск утечки углерода, поощряя производителей в странах, не входящих в ЕС, к экологизации своих производственных процессов. Углеродный налог для импортеров будет вводиться поэтапно. С 2023 г. они будут отчитываться о размере углеродного «следа» своей продукции, а с 2026 г. начнут уплачивать сбор. Сначала будут затронуты процессы производства продуктов, сопряженных со значительным углеродным «следом», таких, как металлы, удобрения, цемент и электроэнергия. Тем самым определен переходный период, в рамках которого трансграничный налог взиматься не будет.

³ Федеральный закон от 06.03.2022 № 34-ФЗ «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации». URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/73853.html/>

Трансграничный углеродный налог, введенный на территории Евросоюза, создает значительные вызовы для российской экономики и компаний, так как подавляющее большинство российских экспортных отраслей, в особенности черная металлургия, попадают под действие этого налога. По подсчетам Минэкономразвития России [11] 7,6 млрд долл. США в год составит объем поставок российского железа, стали и труб. В марте 2022 г. Еврокомиссия ввела ограничения на поставки из России сталелитейной продукции, удобрений и цемента. Текущие санкции не затрагивают напрямую экспорт алюминия. Одним из путей минимизации потерь российского экспорта от ТУН Евросоюза и введенных санкций может стать выход на восток, в страны АТР.

Однако, например, правительство Китая постепенно вводит государственное углеродное регулирование. Вслед за Европой, Китай запустил общенациональную площадку по торговле квотами на выбросы углекислого газа (*Emissions Trading Scheme – ETS*), чтобы сократить постоянно растущие выбросы парниковых газов при сохранении быстрого экономического роста и достижения углеродной нейтральности к 2060 г. [12]. Система торговли квотами на выбросы парниковых газов на первоначальном этапе регулирует деятельность более 2200 компаний энергетического сектора, которые выбрасывают более 26 000 т CO₂ в год. Ожидается, что в будущем ее сфера действия будет расширена на металлургическую, алюминиевую, цементную, химическую, целлюлозно-бумажную промышленность и гражданскую авиацию, которые будут официально включены к 2025 г. в систему торговли квотами на выбросы. В отличие от аналогичных схем в других странах, например, в ЕС, квоты на выбросы в Китае не определяются заранее через абсолютный предел, а основываются на интенсивности выбросов. Одна квота означает, что предприятие может выбросить в атмосферу 1 т углерода.

Китай наращивает свои усилия по сокращению выбросов и переходу к более экологичной экономике. Компании, работающие в этой стране, будут испытывать давление по сокращению своего углеродного «следа» в производственно-сбытовых цепочках [13]. Для повышения эффективности энергосбережения и повторного использования ресурсов иностранным предприятиям, особенно работающим в традиционных секторах, может потребоваться тщательная и систематическая модернизация существующих операций и цепочек поставок. Передовые технологии и прозрачное управление будут играть важную роль в этом процессе.

Последствия введения трансграничного углеродного налога и адаптация к ESG-трендам

Введение ТУН становится серьезным вызовом для российских экспортеров, который затрагивает в первую очередь металлургическую отрасль. Данная отрасль имеет высокую энергоемкость производства, а также большой объем выбросов парниковых газов. В России, по данным российского кадастра антропогенных выбросов, на черную и цветную металлургию приходится 28 % выбросов, а в мире эта цифра составляет примерно 7–9 %. Разница в генерации парниковых газов связана преимущественно с объемом производства конкретного продукта, со спецификой технологических процессов и энергоэффективностью.

Задачи, которые стоят перед металлургической отраслью – модернизация производства, внедрение технологий декарбонизации и включение «зеленой» повестки в планы развития компаний. Согласно установленным целям, в ЕС сокращение выбросов парниковых газов в сталеплавильной промышленности по сравнению с базовым уровнем 1990 г. должно составлять 40 % от его уровня в 2030 г. [14]. Аналогичная программа радикальной декарбонизации экономики к 2060 г. существует также и в Китае, которая будет внедряться с финансовой поддержкой государства.

За последние годы мировые металлургические предприятия сосредоточили свои усилия на снижении выбросов парниковых газов. На это повлияла государственная политика и политика инвестиционных фондов в связи с Парижским соглашением, а также величина трансграничного налога на углеродные выбросы. Российские металлургические компании также приступили к разработке своих декарбонизационных стратегий и интеграции в них ESG-факторов. Э.С. Емельянова и Л.А. Васильев выделяют следующие шаги, которые необходимы предпринять для декарбонизации отрасли: внедрение инновационных технологий, переход на возобновляемую энергетику, изменение в законодательстве и развитие «зеленого» инвестирования [15].

Внедрение инновационных технологий. Проведенные исследования показали, что разработка низкоуглеродных технологий будет более предпочтительна в коммерческом плане, чем водородная металлургия. В табл. 1 указаны возможные технологические решения, которые направлены на сокращение углеродного «следа» при производстве металлопродукции.

Реализация соответствующей инновационной деятельности на предприятиях служит предпосылкой к повышению конкурентоспособности как на внутреннем, так и на международных рынках [17].

Переход на возобновляемые источники энергии. На текущий момент одним из самых распространенных способов получения электроэнергии являются тепловые электростанции, которые загрязняют атмосферу, выбрасывая в воздух большое количество дыма и копоти, и имеют более высокие эксплуатационные расходы по сравнению с гидроэлектростанциями. Для развития ВИЭ необходимы такие факторы, как долгосрочный контракт на покупку всей произведенной электроэнергии, а также гарантия покупки энергии по фиксированной цене.

Изменение в законодательстве. В России формируется климатическое законодательство и идет работа над созданием специальных мер государственной поддержки климатических проектов. Стоит отметить внедрение углеродного регулирования Федеральным законом № 286-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» – стратегией национальной безопасности обозначена необходимость в диверсификации экономики на основе использования низкоуглеродных технологий.

Развитие «зеленого» инвестирования. Приверженность принципам устойчивого развития, кроме наименьшего углеродного налога, означает также более высокий кредитный рейтинг, что способствует привлечению долгосрочных инвестиций. В настоящее время, у потенциальных инвесторов возникла необходимость в оценке качества отчетов об устойчивом развитии и практик по их составлению. Предоставление информации по факторам ESG позволяет подтвердить финансовую репутацию компании, в то время как отказ от ее раскрытия может негативно повлиять на рыночную стоимость компании, доступ к капиталу и репутацию бренда на рынке. Крупнейшие рейтинговые агентства, наиболее авторитетными из которых в мире, являются: Sustainalytics, Morgan Stanley Capital International (MSCI), Bloomberg, FTSE Russel, Institutional Shareholder Services, Standard & Poor’s Global, CDP Climate, Water and Forest Scores и Moody’s Corporation, собирают информацию о работе компаний из открытых источников, а также на основании анкетирования организации. Оценка формируется как мнение агентства о степени подверженности компании ESG-рискам, по трем критериям E (экологические факторы), S (социальные факторы), G (управленческие факторы) и компаниям присваиваются баллы по сто балль-

Таблица 1 / Table 1

Характеристики основных технологических решений, направленных на сокращение углеродного «следа»

Possible technological solutions aimed at reducing the carbon footprint of steel products

Технологическое решение	Потенциал сокращения выбросов, в %	Стадия внедрения	Преимущества внедрения	Финансовые последствия
Применение лома в электродуговых печах	80	Внедрено в производство	Высокий потенциал сокращения выбросов, доступность технологии	Наиболее доступный вариант, не требующий серьезных капитальных вложений
Доменная печь – кислородный конвертер с использованием биотоплива	20–50	Внедрено в производство	Более легкое внедрение за счет изменения входной смеси в доменную печь	Внедрение прямого восстановления железа водородом с выплавкой потребует около 1 тыс. евро инвестиций в пересчете на 1 т стали
Внедрение технологий улавливания и хранения углерода	Нет свед.	5–10 лет	Высокий потенциал сокращения выбросов	Стоимость улавливания тонны CO ₂ в металлургии около 70 долл. США. Однако ожидается падение стоимости в 1,5 раза к 2030 г.
Переход с природного газа на водород в процессе прямого восстановления железа	35–90	~10 лет	Гибкость, масштабируемость процесса производства	Необходима реконструкция установок и оборудования под возможность подвода к ним водорода. Высокая стоимость водорода до 7 долл. США за 1 кг

Источник: Составлено авторами по данным [16]

Source: Compiled by the authors based on [16]

ной шкале. Экологические факторы могут включать нерациональное использование природных ресурсов, загрязнение воды и воздуха, социальные факторы – охрану труда, дополнительное страхование здоровья сотрудников, а управленческие факторы – деловую репутацию компании и степень транспарентности представляемой информации. ESG рейтинги становятся все более важным инструментом для привлечения инвестиций и улучшения экологической деятельности корпораций.

В настоящий момент происходит перенаправление потоков капитала в пользу рынков, которые обеспечивают продвижение целей устойчивого развития [18]. Для создания долгосрочной стоимости компании приверженность к ESG-принципам, в особенности в вопросах устойчивого развития, является как никогда важной.

Перспективы модернизации российской металлургии

Крупные российские экспортеры из металлургической отрасли осознали угрозу климатических рисков: компании готовят нефинансовые годовые отчеты и доклады об устойчивом развитии с запуском стратегий по переходу на менее углеродоемкие технологии. Основная часть мероприятий, посвященных ESG-повестке, проводится компаниями в направлении достижения углеродной нейтральности и минимизации воздействия на окружающую среду.

Так, горно-металлургическая компания «Металлоинвест», мировой лидер в производстве товарного горячебрикетированного железа, ведущий производитель и поставщик железорудной и металлизированной продукции, один из региональных производителей высококачественной стали, планирует достигнуть углеродной нейтральности к 2050 г. благодаря повышению энергоэффективности и использованию возобновляемой и низкоуглеродной энергетики [19]. Компания планирует осуществить стратегию в три этапа. Первый этап – завершение плановой модернизации и повышение качества производимой железорудной продукции с созданием базы для сокращения выбросов на металлургическом переделе до 2025 г. На втором этапе (2026–2036 гг.) будет осуществлен переход на низкоуглеродное производство прямого восстановленного железа. На третьем (2037–2050 гг.) – достигнута углеродная нейтральность за счет завершения перехода в технологическом процессе на чистый водород.

Большая часть отечественных предприятий переходят на производство «зеленой» продукции и «озеленение» цепочек поставок. Например, «Трубная металлургическая компания», произво-

дящая широкий спектр трубной продукции для многих отраслей, трансформировала технологию производства стали и перешла на ее выплавку из металлолома в электродуговых печах. Вследствие этого удалось повысить производительность, улучшить качество продукции и достаточно существенно снизить нагрузку на окружающую среду.

В феврале 2022 г. компания «Эколант»⁴, которая принадлежит структуре владельца Объединенной металлургической компании (ОМК) А. Седых в городе Выксе Нижегородской области, приступила к строительству завода по производству «зеленой» стали. В данный проект входит строительство электрометаллургического комплекса полного цикла по экологическим технологиям и необходимой инфраструктуры. Сталь будет производиться из железной руды с помощью природного газа методом прямого восстановления железа. Объемы производства составят 1,8 млн т стали в год. Профинансируют строительство электрометаллургического комплекса Госкорпорация ВЭБ РФ, Сбербанк и ПАО банк «Финансовая корпорация Открытие».

Необходимо также отметить, что компании повышают прозрачность своих управленческих структур, чем привлекают инвесторов. Чаще всего эти компании показывают достаточно высокие финансовые результаты. В таких крупных корпорациях, как ГМК «Норникель», «Северсталь», «ОМК» в структуре управления которых есть соответствующие департаменты по устойчивому развитию, которые разрабатывает ESG-стратегии, отчитываются о ходе реализации и выполненных задачах, а также подготавливают нефинансовую отчетность.

Оценка последствий санкций для металлургических предприятий

Введенные экономические санкции, начиная с марта 2022 г., в ответ на военную спецоперацию, в значительной мере коснулись и металлургического сектора. Так, был введен запрет на импорт из России в странах ЕС и США изделий из стали, занимавших значительную долю нашего экспорта. В 2021 г. российский экспорт стальной продукции в страны ЕС составил 9,1 млн т на сумму 6,2 млрд евро США, на долю которых приходилось 9 % поставок, практически прекратили ввоз российских черных металлов, лишив нашу страну статуса наибольшего благоприятствования при торговле с ними.

⁴ «Эколант» приступил к строительству первого в России комплекса зеленой металлургии. URL: <https://ecolantvyksa.ru/news/ekolant-pristupil-stroitelstvu-pervogo-v-rossii-kompleksa-zelenoy-metallurgii/>

Одним из возможных выходов на другие рынки для российских металлургических компаний является переориентация на восток. По мнению экспертов, закрепиться там будет сложнее, чем на западе, так как эти рынки высококонкурентны [20]. По данным ассоциации «Русская сталь» [21], при переориентации на азиатские рынки значительно изменится логистика процесса, а расстояния доставки грузов увеличатся более чем в три раза – с 2,3 до 7,9 тыс. км. Подобная перспектива приведет к дополнительным расходам компаний, затраты могут составить 17 млрд руб. в год.

Несмотря на изменившийся экономический ландшафт, металлургические предприятия, скорее всего, будут продолжать стремиться к статусу социально-одобряемых и инвестировать в проекты, связанные с окружающей средой. Так, представитель ПАО «Северстали» [22] заявил о том, что в приоритете компании продолжение реализации социальных проектов в регионах и участие в федеральном проекте «Чистый воздух».

Переориентация компаний на восток требует внедрения и реализации ESG-повестки. Как и в Европе, так и в Азии развивается своя ESG-повестка. Заинтересованность китайской правящей элиты в достижении углеродной нейтральности побуждает внедрять ESG-факторы в рыночные механизмы. Для привлечения зарубежных финансов, и поставки продукции в другие страны предприятиям необходимо интегрировать ESG-принципы.

Финансирование устойчивого развития в России

В настоящее время финансирование зеленой энергетики и устойчивого развития играет важную роль в сокращении выбросов углекислого углерода, развитии экологической инфраструктуры, обеспечивающей достижение одной из главных целей в области устойчивого развития промышленности России. В мире достаточно успешно развивается система финансирования ESG-проектов, в том числе, направленных на снижение выбросов парниковых газов, которые финансируются специализированными фондами и банками [23]. Объем мировых «зеленых» облигаций превысил 1,3 трлн долл. США в 2021 г. [24].

Регулирование сферы ESG и «зеленых» финансов в России, начавшееся в 2018 г., находится на этапе активного формирования. За это время были определены цели, созданы регламенты, стандарты и структура таксономии. Российский рынок «зеленых» облигаций и ответственного

инвестирования появился после открытия на Московской бирже отдельного сектора устойчивого развития 12 августа 2019 г. К 2022 г. в сектор были включены 22 выпуска «зеленых», социальных и адаптационных облигаций. На данный момент российский рынок «зеленых» инвестиций представлен более чем 50 компаниями, включая компании металлургической отрасли.

Сотрудничество с банками позволяет компаниям минимизировать свой углеродный «след» и снизить негативное воздействие на природу. Существуют ESG-займы, в которых процентная ставка привязана к выполнению заемщиком определенных критериев, таких как повторное использование переработанных материалов, подача ESG-отчетности. В 2021 г кредит с привязкой к показателям устойчивого развития получила компания «Полиметалл». Кредитная ставка предоставления заемных средств снижается или повышается в зависимости от достижения компанией этих критериев. Устойчивое финансирование является тем инструментом, который позволяет компаниям металлургической отрасли модернизировать производство и реализовывать принципы устойчивого развития.

Введение против России санкций и уход иностранных инвесторов заставляет российские компании, прежде всего металлургической отрасли, поставить под сомнение актуальность ответственного инвестирования. В то же время, крупнейшие в России предприятия продолжают искать проекты для улучшения финансовой оценки ESG-показателей, таких как снижение выбросов парниковых газов и возможность в будущем получить соответствующий доход от продажи углеродных единиц.

Заключение

Для поддержки конкурентоспособности российской экономики и, в частности, металлургической отрасли, необходимы системные меры как на государственном уровне – разработка нормативно-правовой базы, создание новых финансовых механизмов регулирования выбросов, так и на уровне предприятий – внедрение средств измерения углеродного «следа» и уменьшение выбросов углерода путем модернизации производства. Трансграничный углеродный налог на импорт снижает конкурентоспособность российских товаров, от чего существенно страдают такие базовые отрасли российской экономики, как черная и цветная металлургия.

Крупнейшие российские экспортеры металлургической отрасли осознали важность ESG-повестки, что находит отражение в корпоративных

годовых отчетах об устойчивом развитии. Исследование показало, что, несмотря на сложившуюся геополитическую ситуацию, ESG-повестка, в том числе ее экологическая составляющая, продолжит играть важную роль в финансовой

деятельности металлургических компаний, особенно в кризисный период, когда им необходимо сосредоточиться на долгосрочных интересах, что позволит в современный период не потерять конкурентные преимущества в мире.

Список литературы

1. Углеродный рынок: динамика и потенциал. Международный рынок углеродных единиц. URL: <https://k50.kz/storage/uploads/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F/EY%20Carbon%20offsets%20developments%20and%20potential/eu-carbon-offsets-developments-and-potential.pdf?ysclid=182n6hxxv554393037> (дата обращения: 22.04.2022).
2. Моисеева Е.А. Своевременный мониторинг основных средств предприятия и их возобновление как один из методов поддержания безопасного экономического состояния предприятия в горнодобывающей промышленности на примере ПАО «ГМК «Норникель». *Моя профессиональная карьера*. 2021;2(20):7–12.
3. Распоряжение Правительства РФ от 09 июня 2020 г. № 1523-р «Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года». URL: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOidjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (дата обращения: 10.02.2022).
4. Развитие и перспективы ESG в новых условиях: взгляд Северстали. 17 мая 2022 г. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/136927> (дата обращения: 18.05.2022).
5. Сташ З.Н. Реализация налогового планирования и оптимизация в рамках стратегии устойчивого развития организаций. *Экономика и предпринимательство*. 2021;(2(127)):942–945. <https://doi.org/10.34925/EIP.2021.127.2.187>
6. Коданева С.И. Основные направления и перспективы энергетического перехода в России. *Экономические и социальные проблемы России*. 2022;(1(49)):79–94. <https://doi.org/10.31249/espr/2022.01.05>
7. Соколов М.М. Стратегии России по введению трансграничного углеродного регулирования в ЕС. *Геоэкономика энергетики*. 2021;15(3):84–97. https://doi.org/10.48137/2687-0703_2021_15_3_84
8. Progress made in cutting emissions. URL: https://ec.europa.eu/clima/eu-action/climate-strategies-targets/progress-made-cutting-emissions_en (дата обращения: 25.05.2022).
9. Невская А.А., Баронина Ю.А. Трансграничное углеродное регулирование: новый контекст отношений России и ЕС. *Современная Европа*. 2021;(6(106)):63–74. <https://doi.org/10.15211/soveurope620216374>
10. Powering a climate-neutral economy: Commission sets out plans for the energy system of the future and clean hydrogen. 8 July 2020. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1259 (дата обращения: 15.02.2022).
11. Российские металлурги оценивают объем продукции, которую невозможно экспортировать на Запад из-за санкций, в 4 млн тонн в год. 04.04.2022. URL: <https://expert-ural.com/news/rossiyskie-metallurgi-ocenivayut-obem-produkcii-kotoruyu-nevozmozhno-eksportirovat-na-zapad-iz-za-sa.html> (дата обращения: 19.05.2022).
12. Cao J., Ho M.S., Ma R., Teng F. When carbon emission trading meets a regulated industry: Evidence from the electricity sector of China. *Journal of Public Economics*. 2021;200:104470. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104470>
13. Cui J., Zhang J., Zheng Y. The impacts of carbon pricing on firm competitiveness: evidence from the regional carbon market pilots in China. *SSRN Electronic Journal*. 2021. 50 p. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3801316>
14. Григорович К.В. Металлургия XXI века: вызовы и задачи модернизации отрасли в РФ. 24.03.2021. URL: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=e1ee0bec-8175-465f-a795-f3cf9391e1f1> (дата обращения: 28.05.2022).
15. Емельянова Э.С., Васильев Л.А. Стресс-тестирование влияния ESG-факторов на компании металлургической отрасли. *Федерализм*. 2021;26(3(103)):63–74. <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2021-3-63-74>
16. Декарбонизация в горной металлургии: возможные решения для компаний СНГ. 12 января 2022 г. URL: <https://tekface.ru/2022/01/12/dekarbonizaciya-v-metallurgii-vozmozhnye-resheniya-dlya-kompanij-sng/> (дата обращения: 30.05.2022).
17. Маншилин С.А., Лещинская А.Ф. Модель финансового стимулирования инновационной деятельности в промышленных отраслях: разработка и прогнозирование эффективности. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(2):74–87. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2022-26-2-74-87>
18. Васильева Е.Ю., Бакрунов Ю.О. Перспективы развития ESG-финансирования как инновационного подхода к привлечению ресурсов компаниями России. *Управленческий учет*. 2022;(4-3):544–551. <https://doi.org/10.25806/uu4-32022544-551>
19. «Металлоинвест» планирует достигнуть углеродной нейтральности к 2050 году. 26 мая 2021 г. URL: https://www.metalloinvest.com/media/press-releases/550529/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 27.05.2022).

20. Экспорт стали в Китай: какие перспективы у металлургов из России. 05 апреля 2022 г. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/624b02c69a7947fa3d43f9f9> (дата обращения: 10.05.2022).

21. Харин Э. Экспорт стали в Китай: какие перспективы у металлургов из России. 5 апреля 2022 г. URL: <https://www.alfacapital.ru/news/media/eksport-stali-v-kitaj-kakie-perspektivy-u-metallurogov-iz-rossii> (дата обращения: 05.05.2022).

22. «Северсталь» намерена снизить выбросы по программе «Чистый воздух» на 22–22,5%. 25 мая

2022 г. URL: <https://tass.ru/ekonomika/14727999> (дата обращения: 30.05.2022).

23. Liberadzki M., Jaworski P., Liberadzki K. Spread analysis of the sustainability-linked bonds tied to an issuer's greenhouse gases emissions reduction target. *Energies*. 2021;14(23):1–12. <https://doi.org/10.3390/en14237918>

24. Paetzold F., Busch T., Utz S., Kellers A. Between impact and returns: Private investors and the sustainable development goals. *Business Strategy and the Environment*. 2022:1–16. <https://doi.org/10.1002/bse.3070>

References

1. Carbon market: dynamics and potential. International Market for Carbon Units. (In Russ.). URL: <https://k50.kz/storage/uploads/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F/EY%20Carbon%20offsets%20developments%20and%20potential.pdf?ysclid=182n6hxxzv554393037> (accessed on 22.04.2022).

2. Moiseeva E.A. Timely monitoring of fixed assets of an enterprise and their renewal as one of the methods to maintain a safe economic condition of an enterprise in the mining industry on the example of PJSC MMC «Norilsk Nickel». *Moya professional'naya kar'era*. 2021;2(20):7–12. (In Russ.)

3. Decree of the Government of the Russian Federation dated June 09, 2020 No. 1523-r “Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2035”. (In Russ.). URL: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (accessed on 10.02.2022).

4. Development and prospects of ESG in the new environment: Severstal's view. May 17, 2022. (In Russ.). URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/136927> (accessed on 18.05.2022).

5. Stash Z.N. Implementation of tax planning and optimization within the framework of the strategy of sustainable development of organizations. *Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2021;(2(127)):942–945. (In Russ.). <https://doi.org/10.34925/EIP.2021.127.2.187>

6. Kodaneva S.I. The main directions and prospects of the energy transition in Russia. *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye problemy Rossii*. 2022;(1(49)):79–94. (In Russ.). <https://doi.org/10.31249/espr/2022.01.05>

7. Sokolov M.M. On possible directions of Russia's strategy for the introduction of cross-border carbon regulation in the EU. *Geoeconomics of Energetics*. 2021;15(3):84–97. (In Russ.). https://doi.org/10.48137/2687-0703_2021_15_3_84

8. Progress made in cutting emissions. (In Russ.). URL: https://ec.europa.eu/clima/eu-action/climate-strategies-targets/progress-made-cutting-emissions_en (accessed on 25.05.2022).

9. Nevskaya A.A., Baronina Yu.A. Carbon border adjustment mechanism: new context for EU-Russia

relations. *Contemporary Europe*. 2021;(6(106)):63–74. (In Russ.). <https://doi.org/10.15211/soveurope620216374>

10. Powering a climate-neutral economy: Commission sets out plans for the energy system of the future and clean hydrogen. July 8, 2020. (In Russ.). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2020:299:FN> (accessed on 15.02.2022).

11. Russian metallurgists estimate the volume of products that cannot be exported to the West due to sanctions at 4 million tons per year. April 4, 2022. (In Russ.). URL: <https://expert-ural.com/news/rossiyskie-metallurgi-ocenivayut-obem-produkcii-kotoruyu-nevozmozhno-eksportirovat-na-zapad-iz-za-sa.html> (accessed on 19.05.2022).

12. Cao J., Ho M.S., Ma R., Teng F. When carbon emission trading meets a regulated industry: Evidence from the electricity sector of China. *Journal of Public Economics*. 2021;200:104470. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104470>

13. Cui J., Zhang J., Zheng Y. The impacts of carbon pricing on firm competitiveness: evidence from the regional carbon market pilots in China. *SSRN Electronic Journal*. 2021. 50 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3801316>

14. Grigorovich K.V. Metallurgy of the XXI century: challenges and tasks of modernization of the industry in the Russian Federation. March 24, 2021. (In Russ.). URL: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=e1ee0bec-8175-465f-a795-f3cf9391e1f1> (accessed on 28.05.2022).

15. Emelyanova E.S., Vasiliev L.A. Stress testing the impact of ESG-factors on companies in the metals industry. *Federalism*. 2021;26(3(103)):63–74. (In Russ.). <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2021-3-63-74>

16. Decarbonization in mining metallurgy: possible solutions for the CIS companies. January 12, 2022. (In Russ.). URL: <https://tekface.ru/2022/01/12/dekarbonizaciya-v-metallurgii-vozmozhnye-resheniya-dlya-kompanij-sng/> (accessed on 30.05.2022).

17. Manshilin S.A., Leshchinskaya A.F. Model of financial incentives for innovation activity in industrial sector: development and forecasting of efficiency. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(2):74–87. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2022-26-2-74-87>

18. Vasileva E.Yu., Bakrunov Yu.O. Prospects of the development of ESG-financing as the innovative approach to attraction of resources by Russian com-

panies. *Management Accounting*. 2022;(4-3):544–551. (In Russ.). <https://doi.org/10.25806/uu4-32022544-551>

19. Metalloinvest plans to achieve carbon neutrality by 2050. May 26, 2021. (In Russ.). URL: https://www.metalloinvest.com/media/press-releases/550529/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (accessed on 27.05.2022).

20. Steel exports to China: what are the prospects for metallurgists from Russia. April 05, 2022. (In Russ.). URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/624b02c69a7947fa3d43f9f9> (accessed on 05.05.2022).

21. Kharin E. 20. Steel exports to China: what are the prospects for metallurgists from Russia. April 05, 2022. (In Russ.). URL: <https://www.alfacapital.ru/>

news/media/eksport-stali-v-kitaj-kakie-perspektivy-u-metallurgov-iz-rossii (accessed on 05.05.2022).

22. “Severstal” intends to reduce emissions under the “Clean Air” program by 22–22.5%. May 25, 2022. (In Russ.). URL: <https://tass.ru/ekonomika/14727999> (accessed on 30.05.2022).

23. Liberadzki M., Jaworski P., Liberadzki K. Spread analysis of the sustainability-linked bonds tied to an issuer’s greenhouse gases emissions reduction target. *Energies*. 2021;14(23):1–12. <https://doi.org/10.3390/en14237918>

24. Paetzold F., Busch T., Utz S., Kellers A. Between impact and returns: Private investors and the sustainable development goals. *Business Strategy and the Environment*. 2022:1–16. <https://doi.org/10.1002/bse.3070>

Информация об авторах

Лещинская Александра Федоровна – д-р экон. наук, профессор, кафедра финансы устойчивого развития Высшей школы финансов, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 117997, Москва, Стремянный пер, д. 36, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9281-7266>; e-mail: Leschinskaya.AF@rea.ru

Скорород Александра Михайловна – аспирант, кафедра финансы устойчивого развития Высшей школы финансов, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 117997, Москва, Стремянный пер, д. 36, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9281-7266>; e-mail: askorokhod1@gmail.com

Information about the authors

Aleksandra F. Leshchinskaya – Dr.Sci. (Econ.), Professor, Department of Finance of Sustainable Development, the Higher School of Finance of the Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanniy Lane, Moscow 117997, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9281-7266>; e-mail: Leschinskaya.AF@rea.ru

Aleksandra M. Skorokhod – Postgraduate Student, Department of Sustainable Development Finance of the Higher School of Finance of Plekhanov Russian University of Economics, 36, Stremyanniy Lane, Moscow, 117997, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9281-7266>; e-mail: askorokhod1@gmail.com

Поступила в редакцию **06.07.2022**; поступила после доработки **11.09.2022**; принята к публикации **18.09.2022**
Received **06.07.2022**; Revised **11.09.2022**; Accepted **18.09.2022**