

Финансово-экономические аспекты экспортно-импортной деятельности цветной металлургии России за 2013–2020 гг. и направления ее дальнейшего развития



Мария Александровна

ПЕЧЕНСКАЯ-ПОЛИЩУК

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: 5164088@bk.ru

ORCID: 0000-0002-6067-2103; ResearcherID: I-6618-2016



Михаил Константинович

МАЛЫШЕВ

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: mmk1995@mail.ru

ORCID: 0000-0003-1311-1888

Аннотация. Цветная металлургия имеет довольно высокую значимость для российской экономики. Отрасль создает рабочие места, спрос на высококвалифицированных специалистов, предоставляя достаточно высокую относительно других отраслей заработную плату. Металлургия цветных металлов по своей значимости не уступает черной металлургии. Продукция отрасли выступает в роли незаменимых компонентов при производстве электроники и бытовой техники, аккумуляторов, систем освещения, станков и оборудования, ювелирных изделий, различного рода проводов и кабелей, кухонных приборов, сантехники и прочих предметов быта. Цветная металлургия предполагает более высокую относительно черной металлургии цену на конечную

Для цитирования: Печенская-Полищук М.А., Малышев М.К. Финансово-экономические аспекты экспортно-импортной деятельности цветной металлургии России за 2013–2020 гг. и направления ее дальнейшего развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 15. № 4. С. 102–117. DOI: 10.15838/esc.2022.4.82.7

For citation: Pechenskaya-Polishchuk M.A., Malyshev M.K. (2022). Financial and economic aspects of export-import activity of Russia's non-ferrous metallurgy for 2013–2020 and its further development trends. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 15(4), 102–117. DOI: 10.15838/esc.2022.4.82.7

продукцию и более низкие производственные объемы. Цель исследования — проанализировать ключевые финансово-экономические показатели развития внешнеторговой деятельности цветной металлургии в России, а также спрогнозировать дальнейшие направления развития товарооборота в сложившихся новых экономических условиях. Объектом исследования являются внешнеторговые отношения, возникающие между Российской Федерацией и зарубежными странами по поводу экспорта и импорта цветных металлов. При написании статьи использовались методы структурного (весового) и динамического анализа; методы сравнения, систематизации и прогнозирования. Информационной базой выступили статистические данные об экспортно-импортной деятельности цветной металлургии России; отечественная и зарубежная литература по вопросам развития отрасли; статистика Росстата, а также информация из годовых отчетов крупнейших российских корпораций цветной металлургии ПАО «Русал» и ПАО «Норникель».

Ключевые слова: внешняя торговля, экспортно-импортные операции, рынки сбыта в условиях санкций, цветная металлургия, добавленная стоимость товарооборота.

Благодарность

Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2022-0012 «Факторы и методы устойчивого социально-экономического развития территориальных систем в изменяющихся условиях внешней и внутренней среды».

Введение в проблематику

Ввиду быстроменяющихся условий внешней и внутренней среды, различного рода новых санкций и ограничений, в которых экономика Российской Федерации привыкла функционировать, устойчивое социально-экономическое развитие может достигаться с определенными трудностями.

Россия имеет высокую степень интеграции в мировую экономику, во многом играя роль первых звеньев в международных производственных цепочках добавленной стоимости. Так или иначе, любое производство начинается с ресурсов, материалов, энергии или, по-другому, с сырья. В этом и состоит одна из важных проблем российской экономики — сырьевой и низкочередельный относительно дешевый экспорт в обмен на высокотехнологичный и наукоемкий дорогой импорт. Продавая за рубеж крупнотоннажные сырьевые ресурсы, Россия отдаёт добавленную стоимость, на которой успешно обогащаются иностранные компании и, соответственно, экономики других стран.

В статье мы рассмотрим тенденции и особенности развития внешней торговли России в отрасли цветной металлургии, поскольку данная отрасль является экспортно ориентированной и приносит стране и компаниям валютные денежные ресурсы. А тот факт, что в отече-

ственной экономической литературе практически отсутствуют исследования, связанные с внешнеторговой деятельностью цветной металлургии России, повышает актуальность статьи.

Таким образом, исходя из обозначенной в аннотации цели, в исследовании будут решены следующие задачи: анализ экспортно-импортных операций, их структуры и объема в денежном и натуральном выражении; рассмотрение изменений в рынках сбыта и закупки по странам; определение ключевых экспортируемых и импортируемых цветных металлов, а также тех субъектов РФ, которые являются регионами-экспортерами и импортерами продукции цветной металлургии в наибольшей степени.

Теоретический обзор и степень изученности темы

В настоящее время самое большое положительное сальдо наблюдается у Китая, рекордное отрицательное — у Соединенных Штатов Америки. Это не удивительно, т. к. Китай, характеризующийся большой численностью населения и постоянно растущими производственными мощностями, является неким «заводом» для всего мира, в то время как США, с бесконечной эмиссией ничем не обеспеченных долларов, — глобальным потребителем материальных

благ, который производит намного меньше, чем потребляет¹. С начала XXI века торговый дефицит Соединенных Штатов варьировался от 350 до 730 млрд долларов ежегодно². За это же время государственный долг США вырос с 5,6 трлн долларов в 2000 году до 30,3 трлн долларов в 2022 году³. Естественно, что для США выгодно как можно дольше сохранять монополизм своей валюты в мировой экономике. Ясно, что всё имущество США не стоит тех денег, сколько они запустили в мировую экономику с 1944 года после подписания Бреттон-Вудской системы⁴ (Dibooglu, 1999; Bordo, 2014; Baumann, 2015). Существует немалое количество исследований, касающихся огромного государственного долга США, однако практически любые типы налоговой политики не смогут существенно повлиять на его постоянное нарастание, а увеличение подоходного налога для американцев значительно снизит покупательную способность их зарплат и приведет к снижению потребления, что также плохо для экономики (Birkeland, Prescott, 2007; Chen, İmrohoroğlu, 2017).

Переходя непосредственно к теме работы, стоит отметить, что в экономической литературе недостаточно исследований, затрагивающих вопрос товарооборота цветной металлургии.

Например Е.А. Растянникова (Институт востоковедения РАН) проанализировала мировой рынок ресурсов цветной металлургии, отметив увеличение объемов мирового производства цветных металлов, в первую очередь за счет роста спроса быстроразвивающихся стран Азии, а именно Китая, Индии и Южной Кореи. Показана главенствующая роль Китая в потреблении всех видов руд и концентратов цветных металлов. Он импортирует 78% мирового производства алюминиевых руд, 61% медных руд, 26% цинковых, 50% свинцовых,

¹ Торговый баланс. URL: https://www.banki.ru/wikibank/torgoviy_balans/

² Соединенные Штаты – Торговый баланс. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/united-states/balance-of-trade>

³ Госдолг США в 2022 г. превысил 30 триллионов долларов. URL: <http://global-finances.ru/gosdolg-ssha/>

⁴ Зачем в 1965 году генерал де Голль отправил в США корабль с долларами. URL: <https://finance.rambler.ru/markets/40113848-zachem-v-1965-godu-general-de-goll-otpravil-v-ssha-korabl-s-dollarami/>

86% никелевых, 33% титановых и 90% кобальтовых руд и концентратов. При этом Китай не входит в число лидеров, экспортирующих руды и концентраты цветных металлов (Растянникова, 2020).

С.И. Ультан и Н.Ю. Роговская освещали темы, связанные с проблемами роста экспортного потенциала России, в том числе методологические основы его формирования на примере цветной металлургии. Авторами систематизированы индикаторы оценки экспортного потенциала страны на мировом рынке цветных металлов, включающие анализ текущего состояния экспортной деятельности, финансовую ситуацию, кадровый потенциал, инвестиционную ситуацию, производственную активность, ценовой фактор и деловой климат (Ультан, Роговская, 2012; Ультан, Роговская, 2013).

В статье исследователя Российской таможенной академии М.С. Журавлева рассмотрены условия повышения конкурентоспособности отраслей цветной металлургии в государствах – членах ЕАЭС. Приведены данные, полученные в ходе анализа минерально-сырьевой базы цветных металлов, а также импорта и экспорта продукции цветной металлургии стран ЕАЭС. Обозначены основные направления кооперационного сотрудничества в сфере цветной металлургии, среди которых формирование наднационального механизма координации отрасли, развитие и нормативное регулирование перспективных форм взаимовыгодной промышленной кооперации и субконтрактации, различных инструментов финансовой поддержки, развитие индустриально инновационной инфраструктуры (Журавлев, 2018).

Об особенностях развития мировой и отечественной металлургии, как черной, так и цветной, говорили исследователи Вологодского научного центра РАН. В монографиях и статьях ими были проанализированы финансовые и производственные результаты крупных российских металлургических корпораций, распределительная и дивидендная политика (Ильин, Поварова, 2019; Печенская-Полищук, Малышев, 2021a; Печенская-Полищук, Малышев, 2021b; Ильин и др., 2021).

Заведующий лабораторией Института народнохозяйственного прогнозирования РАН И.А. Буданов рассмотрел сюжеты, касающиеся

управления развитием глобального металлургического рынка и развития отрасли с опорой на социальные ориентиры. Им исследованы дисбалансы рынка металла и конфликты его участников. Показана взаимосвязь процессов развития металлургии и особенностей механизма управления отраслевыми потоками продукции, ресурсов, капитала. Выделены специфика, преимущества и недостатки механизмов, определяющих процессы отраслевого развития (Буданов, 2020).

Кроме того, И.А. Буданов предложил подход к прогнозированию отраслевого развития под влиянием процессов в социальной сфере, рассмотрел противоречия, связанные с влиянием металлургического производства на формирование социально-экономических условий в стране. Показано, что социальные факторы играли значимую роль в принятии решений по созданию предприятий металлургии и управлению рынком металла. Выделены основные социальные функции, которые выполняет металлургия (Буданов, 2021).

Стоит сказать, что в предыдущих выпусках журнала «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз» представлены некоторые статьи, посвященные экспортно-импортной тематике. Например, коллектив авторов Вологодского научного центра РАН изучал возможности роста экономики субъектов РФ на основе развития несырьевого экспорта. Исследователями рассмотрена эволюция взглядов на роль экспортной деятельности в экономическом росте. Кроме этого, разработан научно обоснованный методический подход к оценке реальной доли несырьевого экспорта регионов РФ в общем объеме отгруженной за рубеж продукции, а также авторский подход к классификации несырьевого экспорта (Гулин и др., 2018). Ученые Волгоградского государственного университета рассматривали вопросы развития методических подходов к оценке результативности импортозамещения в России. Их методика была апробирована на примере продовольственных товаров. Авторами выявлены процессы, тормозящие импортозамещение в продовольственной отрасли, и его позитивные тенденции, подтверждающие результативность

импортозамещения. Рассчитана оптимальная структура товарных ресурсов, обеспечивающая полное достижение результативности импортозамещения продовольственных товаров (Литвинова и др., 2019).

В исследовании российских авторов, опубликованном на английском языке, представлен анализ, касающийся торговли стран Евразийского экономического союза с внешними партнерами. Авторами было отмечено, что наращивание и стабильность экспорта стран ЕАЭС обусловлены стабильной ситуацией в спросе на нефтепродукты и цветные металлы. В некотором смысле такая структура экспорта была унаследована от Советского Союза, когда основную часть экспорта составляли энергоресурсы и металлы (Ayuchatova et al., 2013).

В англоязычной литературе есть исследование, посвященное изучению импортозависимости цветной металлургии в Индии. Его автор отмечает, что наиболее значимыми металлами для развития отраслей машиностроения являются медь, алюминий, свинец, цинк и олово. Они составляют основу для надлежащего функционирования обрабатывающей промышленности и других секторов, таких как сельское хозяйство, торговля, транспорт и оборона. В связи с этим импортозамещение и удешевление производства указанных цветных металлов самым благоприятным образом скажется на экономике Индии (Leela, 1979).

Ученые из Китая отмечают, что прогнозирование цен на цветные металлы имеет решающее значение для инвесторов, политиков и исследователей. Точное и надежное прогнозирование цен на цветные металлы является сложной, но необходимой задачей в связи с сильными колебаниями и нерегулярными циклами в изменении цен на металлы. Для того чтобы исследовать эффективность прогнозирования предложенной модели, были проведены обширные эксперименты с использованием ежедневных будущих цен на цинк, медь и алюминий на Лондонской бирже металлов (LME) с помощью шести современных методов. Результаты эксперимента демонстрируют, что предложенная модель обладает превосходной производительностью для прогнозирования цен на цветные металлы (Liu et al., 2020).

Результаты исследования

Во внешнеэкономической деятельности любой страны под товарооборотом понимается суммарный объем экспорта и импорта, показанный в денежном или натуральном (весовом) выражении⁵.

Данные Федеральной таможенной службы, затрагивающие экспорт и импорт металлургической продукции России, констатируют сокращение общего товарооборота с 62,5 до 50,7 млрд долларов (или на 19%) в период с 2013 по 2020 год. Наибольший удельный вес в экспортно-импортной торговле металлами приходится на продукцию черной металлургии, он составляет 255,7 млрд долл. (60%) за период. Товарооборот ключевых цветных металлов: медь – 45,5 млрд долл. (10,7%); никель – 24,2 млрд долл. (5,7%); алюминий – 60 млрд долл. (14,1%). Суммарный объем внешней торговли меди вырос с 5,8 до 7,2 млрд долл. (+24%), торговля никелем и алюминием сократилась на 23 и 26% соответственно (табл. 1).

Говоря о производственной структуре, среди ключевых цветных металлов мы также можем отметить преобладание алюминия. Всего за восемь лет товарооборот алюминия во внешне-

экономической деятельности России достиг почти 30 млн тонн, что составляет 6,4% от общего товарооборота металлургической отрасли страны. Совокупная масса товарооборота меди составила 7,5 млн тонн (1,6%), а никеля – 2 млн тонн (0,4%). За период 2013–2020 гг. суммарный объем экспортно-импортных продаж меди в России вырос на 57% за счет увеличения поставок в Кувейт и Китай, а также роста закупок у Германии и Финляндии. Товарооборот никеля в 2013 и 2020 гг. был примерно равным (около 265 тыс. тонн), однако наименьшее его значение зафиксировано в 2016 году (232 тыс. тонн), что в большей степени вызвано снижением экспорта в Нидерланды в 2,4 раза относительно 2013 года. Сокращение товарооборота алюминия на 15% обусловлено снижением экспорта в США и Нидерланды на 77 и 60% соответственно, а также 10-кратным уменьшением импорта из Казахстана.

Стоит сказать, что продукция черной металлургии, обладая естественной крупнотоннажностью и более низкой стоимостью в сравнении с цветными металлами, стабильно занимает около 90% от общей товарооборотной массы (табл. 2).

Таблица 1. Финансовая структура товарооборота металлургической отрасли России по основным группам металлов и изделий из них

Период	Медь		Никель		Алюминий		Черные металлы и изделия*		Прочие цветные металлы и изделия**		Итого, млрд долл.
	млрд долл.	%	млрд долл.	%	млрд долл.	%	млрд долл.	%	млрд долл.	%	
2013	5,8	9,3	4,1	6,5	8,8	14,1	37,7	60,3	6,1	9,8	62,5
2014	5,9	9,9	4,2	7,0	7,8	13,1	36,4	60,9	5,5	9,2	59,8
2015	4,9	11,0	2,7	6,1	7,9	17,6	25,0	56,1	4,1	9,1	44,6
2016	3,7	9,4	2,1	5,3	6,5	16,4	23,4	58,9	4,0	10,0	39,7
2017	5,5	10,5	2,2	4,1	7,7	14,5	32,5	61,5	4,9	9,3	52,8
2018	6,2	10,1	2,7	4,5	7,8	12,8	38,6	63,3	5,7	9,4	61,0
2019	6,3	11,3	3,1	5,6	7,0	12,7	33,4	60,3	5,6	10,1	55,4
2020	7,2	14,2	3,1	6,2	6,5	12,9	28,7	56,6	5,2	10,2	50,7
Итого:	45,5	10,7	24,2	5,7	60,0	14,1	255,7	60,0	41,1	9,6	426,5
2020 к 2013, раз	1,24	1,53	0,77	0,95	0,74	0,92	0,76	0,94	0,84	1,03	0,81

* В данную категорию входят: прокат, прутки, уголки, предельный чугун, ферросплавы, отходы и лом цветных металлов, железо, нелегированная сталь в слитках и первичных формах и прочее.
 ** Олово, цинк, свинец, недргоценные металлы (вольфрам, титан, кадмий, висмут, молибден, тантал, сурьма, цирконий и т. д.), металлокерамика, ложки, вилки, ножи, замки, фурнитура, крепеж и прочее.
 Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.

⁵ Товарооборот внешней торговли. Система показателей товарооборота. URL: https://spravochnick.ru/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/vneshnyaya_torgovlya/

Таблица 2. Производственная структура товарооборота металлургической отрасли России по основным группам металлов и изделий из них

Период	Медь		Никель		Алюминий		Черные металлы и изделия*		Прочие цветные металлы и изделия**		Итого, тыс. тонн
	тыс. тонн	%	тыс. тонн	%	тыс. тонн	%	тыс. тонн	%	тыс. тонн	%	
2013	781	1,4	265	0,5	4067	7,3	49446	89,2	874	1,6	55433
2014	806	1,4	246	0,4	3556	6,3	50563	90,2	886	1,6	56057
2015	879	1,6	234	0,4	3953	7,0	50572	89,7	758	1,3	56396
2016	761	1,3	232	0,4	3939	6,9	51094	89,9	777	1,4	56803
2017	941	1,6	248	0,4	3859	6,4	54494	90,2	879	1,5	60421
2018	989	1,5	250	0,4	3719	5,7	59068	91,0	918	1,4	64944
2019	1067	1,8	274	0,5	3463	5,8	53675	90,4	899	1,5	59378
2020	1230	2,2	264	0,5	3438	6,1	50210	89,6	900	1,6	56042
Итого:	7454	1,6	2013	0,4	29994	6,4	419122	90,0	6891	1,5	465474
2020 к 2013, раз	1,57	1,56	1,00	0,99	0,85	0,84	1,02	1,00	1,03	1,02	1,01

* В данную категорию входят: прокат, прутки, уголки, предельный чугун, ферросплавы, отходы и лом цветных металлов, железо, нелегированная сталь в слитках и первичных формах и прочее.

** В данную категорию входят: олово, цинк, свинец, недргоценные металлы (вольфрам, титан, кадмий, висмут, молибден, тантал, сурьма, цирконий и т. д.), металлокерамика, ложки, вилки, ножи, замки, фурнитура, крепеж и прочее.

Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.

Рассмотрим более подробно динамику экспортно-импортных продаж ключевых цветных металлов. Данные Федеральной таможенной службы позволяют сделать вывод о том, что суммарный экспорт меди, как в финансовых, так и в производственных показателях, значительно превышает ее импорт. За 2013–2020 гг. экспорт меди составил 38,6 млрд долл. и 6,4 млн тонн, что в 5,6 и 6,2 раза больше ее импорта. Наибольшая разница была характерна для 2015 года, когда экспорт меди составил 90% от ее товарооборота. Такая ситуация связана с сокращением импорта меди и ее удорожанием, которые произошли в результате санкционных

ограничений и падения курса рубля из-за украинского конфликта и присоединения Крыма к территории Российской Федерации в 2014 году. Несмотря на то, что средняя стоимость экспортируемой тонны меди за 8 лет была ниже импортируемой тонны на 10%, или 604 доллара, сокращение средней стоимости тонны импортной меди за исследуемый период составило 37%, а экспортной – 18%. Кроме того, к положительным сдвигам можно отнести превышение средней стоимости тонны экспорта меди над ее импортом начиная с 2017 года, что говорит об эффективности импортозамещения (табл. 3).

Таблица 3. Динамика экспортно-импортных продаж меди в России за 2013–2020 гг.

Период	Экспорт меди			Импорт меди			Соотношение экспорта и импорта		
	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну
2013	4980	686	7259	825	94,4	8739	6,0	7,3	0,8
2014	4930	742	6644	975	64,4	15140	5,1	11,5	0,4
2015	4470	824	5425	447	54,8	8157	10,0	15,0	0,7
2016	3270	692	4725	461	68,5	6730	7,1	10,1	0,7
2017	4720	780	6051	813	161	5050	5,8	4,8	1,2
2018	5380	857	6278	788	132	5970	6,8	6,5	1,1
2019	5220	886	5892	1030	181	5691	5,1	4,9	1,0
2020	5650	945	5979	1560	285	5474	3,6	3,3	1,1
Итого:	38620	6412	6023	6899	1041,1	6627	5,6	6,2	0,9
2020 к 2013, раз	1,13	1,38	0,82	1,89	3,02	0,63	0,60	0,46	1,31

Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.

В условиях санкций и высокого курса доллара отмечается рост объемов продаж никеля на 9% при снижении стоимости сделок на 20%. Импорт никеля сократился более чем в 10 раз. Негативным моментом является удорожание стоимости импортной тонны никеля в 3,5 раза, при этом экспортный никель подешевел на 27% за тонну. Тем не менее выручка от реализации российского никеля за 8 лет составила 23,2 млрд долл., что в 22,6 раза больше затрат на импортный никель. Суммарный вес экспортного никеля составил чуть меньше 1,97 млн тонн, что в 46,1 раза больше массы никеля, ввозимого в страну. Ключевое место в структуре экспорта никелевой продукции России принадлежит необработанному никелю, который имеет более низкую добавленную стоимость в сравнении с импортируемыми никелевыми штейнами и агломератами. Таким образом, корпорации

цветной металлургии России, производящие никель, имеют значительный потенциал в импортозамещении, а также в экспорте никеля более высокой добавленной стоимости (табл. 4).

Объем экспортируемого из России алюминия за 2013–2020 гг. составил 27,5 млн тонн, что в 11 раз больше общей массы ввозимого алюминия. Суммарные экспортные продажи составили около 50 млрд долл. и в 5 раз превысили стоимость импорта. Объем продаж алюминия на экспорт уменьшился на 22%, масса экспорта – на 12%, при этом импорт сократился ещё больше. Затраты на покупку импортного алюминия снизились на 710 млн долл. (-40%), а его объем – на 191 тыс. тонн (-42%). К сожалению, стоимость экспортируемой тонны алюминия сократилась на 11%, а импортной – увеличилась на 4%, в результате чего импортный алюминий в среднем оказался в 2,2 раза дороже экспортируемого (табл. 5).

Таблица 4. Динамика экспортно-импортных продаж никеля в России за 2013–2020 гг.

Период	Экспорт никеля			Импорт никеля			Соотношение экспорта и импорта		
	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну
2013	3780	241	15685	289	24,5	11796	13,1	9,8	1,3
2014	4020	241	16680	164	5,3	30943	24,5	45,5	0,5
2015	2660	232	11466	70,8	1,5	47200	37,6	154,7	0,2
2016	2020	230	8783	88,3	1,7	51941	22,9	135,3	0,2
2017	2080	245	8490	104	3,4	30588	20,0	72,1	0,3
2018	2610	248	10524	109	2,1	51905	23,9	118,1	0,2
2019	2970	272	10919	105	2,0	52500	28,3	136,0	0,2
2020	3020	262	11527	93,6	2,3	40696	32,3	113,9	0,3
Итого:	23160	1971	11750	1023,7	42,8	23918	22,6	46,1	0,5
2020 к 2013, раз	0,80	1,09	0,73	0,32	0,09	3,45	2,47	11,58	0,21

Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.

Таблица 5. Динамика экспортно-импортных продаж алюминия в России за 2013–2020 гг.

Период	Экспорт алюминия			Импорт алюминия			Соотношение экспорта и импорта, раз		
	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну	млн долл.	тыс. тонн	тыс. долл. за тонну
2013	7010	3612	1941	1780	455	3912	3,9	7,9	0,5
2014	6260	3189	1963	1560	367	4251	4,0	8,7	0,5
2015	6830	3697	1847	1020	257	3969	6,7	14,4	0,5
2016	5570	3678	1514	939	261	3598	5,9	14,1	0,4
2017	6420	3554	1806	1260	305	4131	5,1	11,7	0,4
2018	6540	3430	1907	1240	289	4291	5,3	11,9	0,4
2019	5840	3169	1843	1200	294	4082	4,9	10,8	0,5
2020	5460	3174	1720	1070	264	4053	5,1	12,0	0,4
Итого:	49930	27503	1815	10069	2492	4041	5,0	11,0	0,4
2020 к 2013, раз	0,78	0,88	0,89	0,60	0,58	1,04	1,30	1,51	0,86

Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.

Среди основных потребителей ключевых цветных металлов, производимых Российской Федерацией, можно выделить Нидерланды, куда направляется 60,1% всего экспортируемого никеля, 36,8% меди и 14,4% алюминия. Доходы России за 2013–2020 гг. от продажи Нидерландам меди составили 14,2 млрд долл., от реализации никеля и алюминия – 13,9 и 7,2 млрд долл. соответственно.

Несмотря на санкции Евросоюза, поставки меди Нидерландам за 8 лет выросли на 2%, в отличие от Германии, где российский медный экспорт сократился в 3 раза. Также от импорта российской меди практически отказалась Бельгия.

Так или иначе, Россия переориентировала рынки сбыта меди на страны Азии, в первую очередь Китай и Кувейт. В 2020 пандемийный год продажи меди этим странам оказались в несколько тысяч раз больше, чем в 2013 году. В Китай в основном шла рафинированная и необработанная медь, в Кувейт – медная прово-

лока. Особенно примечательно наращивание темпов роста экспорта медной катанки в Кувейт. В августе 2019 года экспорт медной катанки из РФ составил 16,6 тыс. тонн, что на 94,9% больше, чем в июле того же года⁶.

Помимо меди, Бельгия отказалась и от российского никеля. Трехкратно сокращен экспорт в Нидерланды, более чем в пять раз – в Украину. Однако начались активные поставки никеля в Швейцарию и Финляндию. Так, например, в Швейцарии находится партнер и акционер «Русала» – трейдер Glencore, а благодаря европейской регистрации компания может перенаправлять металл потребителям, которые опасаются прямых закупок в России⁷. Важно отметить, что около 95% доходов России от продажи никеля приходится на три страны – Нидерланды, Швейцарию и Финляндию. Ключевой никелевой продукцией, экспортируемой в Нидерланды и Швейцарию, является необработанный никель, в Финляндию – никелевый штейн и агломераты оксидов никеля.

Таблица 6. Экспорт ключевых цветных металлов из России в страны мира за 2013–2020 гг., млн долл.

№	Страна	Доля страны в экспорте, %	2013	2020	Всего за 2013–2020	2020 к 2013, раз
Медь						
1	Нидерланды	36,8	1680	1710	14200	1,02
2	Германия	13,6	1150	390	5250	0,34
3	Китай	12,1	36,5	1800	4670	49,32
4	Кувейт	8,0	0,2	650	3100	3250,00
5	Бельгия	5,3	534	0,046	2100	0,0001
	Итого:	75,8	3401	4550	29320	1,34
Никель						
1	Нидерланды	60,1	3580	1200	13900	0,34
2	Швейцария	19,1	0	828	4430	х
3	Финляндия	15,4	0,94	895	3570	952,13
4	Украина	1,3	86,7	15,6	311	0,18
5	Бельгия	0,7	19,2	0	172	х
	Итого:	96,6	3687	2939	22383	0,80
Алюминий						
1	США	17,2	1630	376	8600	0,23
2	Нидерланды	14,4	1600	637	7170	0,40
3	Турция	11,9	847	802	5960	0,95
4	Япония	11,1	696	559	5530	0,80
5	Южная Корея	5,9	394	333	2950	0,85
	Итого:	60,5	5167	2707	30210	0,52

Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.

⁶ Россия продолжает наращивать экспорт медной катанки в Кувейт. URL: <https://ekoprommet.com/news/rossiya-prodolzhaet-narashhivat-eksport-mednoj-katanki-v-kuvejt/>

⁷ Glencore вернулся за алюминием. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4314117>

Все главные потребители российского алюминия сократили закупки в общей сложности на 48%, из них: США – на 77%, Нидерланды – на 60%, Турция – на 5%, Япония – на 20% и Южная Корея – на 15%. За исследуемый период продажи алюминия этим странам составили 30,2 млрд долларов, главная продукция – необработанный алюминий (табл. 6).

Главными экспортёрами меди среди регионов РФ стали Красноярский край, Свердловская и Челябинская области. На их долю пришлось 78,5% общероссийского экспорта меди. Экспорт меди из Красноярского края увеличился на 71% в денежном выражении, из Свердловской и Челябинской областей – на 9 и 28% соответственно. Санкт-Петербург, экспортирующий 1/10 часть всей меди в стране, сократил вывоз на 58% – с 566 до 235 млн долларов.

Ключевыми экспортёрами никеля за границу являются Мурманская область и Красноярский край, их удельный вес составляет 94,5% от всероссийского экспорта никеля. В Мурманской области находятся производственные и транспортные (Мурманский транспортный фи-

лиал) активы ПАО «Норникель». В связи с более выгодными логистическими коридорами экспорт никеля из Красноярского края прекратился и был переориентирован на Кольский полуостров.

Ответственными за вывоз алюминия из России оказались Иркутская область, Красноярский край, а также Республика Хакасия, на долю которых пришлось 72,3% всего экспорта алюминия. При этом Иркутская область и Хакасия, где расположены активы ПАО «Русал», сократили экспорт в среднем на 39%, а экспорт из Красноярского края практически не изменился (табл. 7).

Общий импорт меди в Россию из пяти стран-лидеров увеличился на 56%, при этом больше всего меди закупается в Финляндии (+97%). Импорт меди из Германии вырос на 80%, из Китая и Италии – на 37 и 55% соответственно. Поставки меди из Казахстана сократились на 29%. Стоит сказать, что на территории Казахстана разведано более 90 месторождений меди, ее текущие запасы составляют около 41 миллиона тонн, т. е. примерно 5% от мировых

Таблица 7. Экспорт ключевых цветных металлов из российских регионов за 2013–2020 гг., млн долл.

№	Регион	Доля региона в экспорте по стране, %	2013	2020	Всего за 2013–2020	2020 к 2013, раз
Медь						
1	Красноярский край	35,8	1310	2240	13800	1,71
2	Свердловская область	28,3	1710	1870	10900	1,09
3	Челябинская область	14,4	646	830	5560	1,28
4	Санкт-Петербург	10,3	566	235	3960	0,42
5	Мурманская область	5,2	251	250	2010	1,00
	Итого:	94,0	4483	5425	36230	1,21
Никель						
1	Мурманская область	53,6	720	2960	12400	4,11
2	Красноярский край	40,9	2810	0,012	9470	0,00
3	Челябинская область	2,5	133	3,1	570	0,02
4	Московская область	1,2	51	24	278	0,47
5	Москва	0,8	42,8	14	194	0,33
	Итого:	99,0	3757	3001	22912	0,8
Алюминий						
1	Иркутская область	30,3	2310	1390	15100	0,60
2	Красноярский край	24,8	1580	1620	12400	1,03
3	Хакасия	17,2	1170	727	8600	0,62
4	Москва	4,2	98,9	399	2100	4,03
5	Свердловская область	4,1	303	235	2030	0,78
	Итого:	80,6	5462	4371	40230	0,8
Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.						

запасов. Республика занимает 4-е место в мире по запасам меди после Чили, Индонезии и США⁸. На пять главных импортеров меди в Россию за 2013–2020 гг. приходится около 52% всего импорта, при этом четкой зависимости от одной страны нет. Определенная дифференциация импорта меди оказывает положительное влияние на стабильность поставок, а также на возможность смены поставщиков в условиях каких-либо ограничений. В основном в Россию импортируются медные отходы и лом, медный штейн, медные фитинги и муфты для труб, медные трубки.

Поставки никеля в Россию от ключевых стран-поставщиков за исследуемый период сократились на 73%, или на 118 млн долларов. К основной импортируемой никелевой продукции относятся необработанный никель; никелевые ткани, решетки и сетки; никелевые штейны и агломераты, а также прутки, профили и проволока. Закупки никелевой продукции из США и Франции сократились на 30 и

11% соответственно, поставки из Финляндии практически прекратились, импорт никеля из Германии вырос на 77%.

Импорт алюминия, являющегося самым популярным из закупаемых цветных металлов, сократился на 44%, или 550 млн долларов. В исследуемом периоде около 30% всего алюминия Россия закупала у Китая. Импорт из Казахстана сократился десятикратно, из Италии – на 65%, из Китая, Германии и Белоруссии – на 19, 34 и 18% соответственно. Из Китая в основном импортировалось сантехническое оборудование, кухонные столовые приборы и изделия для быта. В Казахстане закупались необработанный алюминий и алюминиевый лом. Импорт из Германии был представлен метизной продукцией и алюминиевой фольгой. На российский рынок из Белоруссии поставлялись алюминиевые металлоконструкции, прутки и профили, из Италии – сантехническое оборудование и крепежи (табл. 8).

Таблица 8. Импорт ключевых цветных металлов из зарубежных стран в Россию за 2013–2020 гг., млн долл.

№	Страна	Доля страны в импорте, %	2013	2020	Всего за 2013–2020	2020 к 2013, раз
Медь						
1	Финляндия	12,5	189	373	862	1,97
2	Германия	11,9	110	198	820	1,80
3	Казахстан	10,9	105	74,6	752	0,71
4	Китай	10,3	74,7	102	713	1,37
5	Италия	6,3	55,5	86,3	437	1,55
	Итого:	51,9	534	834	3584	1,56
Никель						
1	США	14,8	17,5	12,2	152	0,70
2	Норвегия	10,1	33,5	2,5	103	0,07
3	Финляндия	9,4	88,5	0,3	96,5	0,003
4	Франция	9,3	12,3	11	94,8	0,89
5	Германия	9,1	10,2	18,1	92,6	1,77
	Итого:	52,7	162	44	538,9	0,27
Алюминий						
1	Китай	29,4	467	376	2950	0,81
2	Казахстан	11,1	286	29,4	1110	0,10
3	Германия	10,4	169	111	1050	0,66
4	Беларусь	8,7	136	112	875	0,82
5	Италия	7,9	186	66	794	0,35
	Итого:	67,5	1244	694	6779	0,56

Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.

⁸ Империя «Казакмыса»: В чьих руках медные ресурсы Казахстана. URL: <https://knews.kg/2021/03/14/imperiya-kazahmysa-v-chih-rukah-mednye-resursy-kazahstana/>

Ключевыми импортерами медной продукции стали Свердловская область и г. Москва, их удельный вес составил 46,5% общего импорта. Объем импорта в Свердловскую область вырос в 10 раз в основном за счет медного лома и цементационной меди. На 8 и 49% сократились закупки меди в Калининградскую и Московскую области соответственно. Совокупный импорт в денежном выражении по пяти ключевым регионам за 9 лет вырос с 420 млн до 1 млрд долларов. К основной импортируемой продукции относятся медные фитинги, трубки и трубы, медные штейны и лом, а также порошки и медные чешуйки.

Ключевыми потребителями импортного никеля стали г. Москва, Мурманская, Ярославская и Московская области. На долю этих регионов пришлось около 69% всего ввозимого в страну никеля. Суммарно импорт данного металла за исследуемый период сократился в 4 раза. Полностью от импорта отказалась Мурманская область. Основная импортируемая продукция – никелевые штейны, агломераты и необработанный никель. Чуть больше полови-

ны импортируемого алюминия приходится на г. Москву и область, а также г. Санкт-Петербург. Общий импорт алюминия сократился на 38% в Москву, на 76 и 50% в Московскую область и г. Санкт-Петербург соответственно. Основная импортируемая продукция – сантехническое оборудование, алюминиевая фольга, алюминиевые профили и прутки (табл. 9).

Существует немалое количество как краткосрочных, так и долгосрочных предпосылок для переориентации рынков сбыта продукции цветной металлургии со стран Европы на внутрисистемный рынок, рынки стран Северной Африки, Юго-Восточной Азии и прочие рынки, в которых Россия связана экономическими союзами. Рассмотрим некоторые из них более подробно.

1. Санкционное давление со стороны государств Евросоюза.

С начала специальной военной операции РФ в Украине страны Европы ввели против российской металлургии санкции. Несмотря на то, что в большей мере пострадала черная металлургия, под ударом оказалась и цветная металлургия. Так, например, у ПАО «Норни-

Таблица 9. Импорт ключевых цветных металлов в российские регионы за 2013–2020 гг., млн долл.

№	Регион	Доля региона в импорте по стране, %	2013	2020	Всего за 2013–2020	2020 к 2013, раз
Медь						
1	Свердловская область	29,2	67,1	682	2020	10,16
2	Москва	17,3	153	174	1200	1,14
3	Калининградская область	8,5	35,8	32,8	585	0,92
4	Санкт-Петербург	7,7	67,6	69	533	1,02
5	Московская область	6,8	97,4	49,5	467	0,51
	Итого:	69,5	420,9	1007,3	4805	2,39
Никель						
1	Москва	26,4	41,6	38,1	270	0,92
2	Мурманская область	15,3	149	0	156	х
3	Ярославская область	14,7	18,6	11,8	150	0,63
4	Московская область	12,3	33,2	9,86	125	0,30
5	Белгородская область	3,9	9,42	1,48	40,3	0,16
	Итого:	72,6	251,82	61,24	741,3	0,24
Алюминий						
1	Москва	31,5	529	329	3170	0,62
2	Московская область	12,2	190	144	1230	0,76
3	Санкт-Петербург	8,4	174	86,5	844	0,50
4	Ленинградская область	4,5	82,6	50,1	449	0,61
5	Самарская область	4,2	170	19,2	427	0,11
	Итого:	60,8	1145,6	628,8	6120	0,55

Источник: рассчитано авторами по данным Федеральной таможенной службы.

кель» появились трудности в транспортировке палладия. Компания перевозила его на пассажирских самолетах, а в результате прекращения полетов между Россией и остальным миром «Норникелю» приходится искать альтернативные маршруты. Следует отметить, что доставлять цветные металлы морским путем также проблематично. Великобритания запретила входить в ее порты кораблям, имеющим любое отношение к России. Такому принципу могут последовать и другие страны Евросоюза, что в дальнейшем приведет к невозможности перевозить цветные металлы на судах⁹.

2. Гарантия получения денежных средств.

По словам Президента РФ, осуществлять внешнюю торговлю «в скомпрометировавших себя валютах», а именно долларах и евро, с каждым разом становится все более рискованно¹⁰. Существует большая вероятность, что корреспондентские счета российских экспортеров в европейских банках могут быть заблокированы и российские компании просто не получат деньги.

В начале апреля 2022 года спикер Госдумы Вячеслав Володин предложил расширить список экспортируемых за рубли товаров, однако, по мнению основного акционера НЛМК Владимира Лисина, есть определенные опасения, что переход на платежи за металлы в рублях просто «выбросит» Россию с международных рынков. Владелец металлургического комбината утверждает, что логистические проблемы уже усложнили доставку продукции до потребителя. Российская металлургия на протяжении десятилетий выстраивала отношения с тысячами клиентов в 70 странах мира, боролась за экспортные рынки, где ее особо никто не ждет, и сейчас сложно представить, что может убедить покупателей переключиться на расчеты в рублях и нести валютные риски¹¹.

⁹ Неприятно, но не смертельно: как металлургов заставят работать на благо родины. URL: https://fedpress.ru/article/2951636?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

¹⁰ «Отказаться от скомпрометировавших себя валют»: Путин поручил перевести расчёты за газ для недружественных стран в рубли. URL: <https://russian.rt.com/russia/video/980093-putin-gaz-valyuta-rubli>

¹¹ Глава НЛМК заявил, что переход на платежи в рублях выбросит Россию с рынков. URL: <https://tass.ru/ekonomika/14280771>

3. Отсутствие налога на углеродный след.

Активная борьба стран Евросоюза за благоприятную экологическую ситуацию в мире в целом имеет положительные мотивы. В июле 2021 года Еврокомиссия представила экологический план, согласно которому к 2030 году углеродные выбросы в атмосферу должны сократиться на 55% до уровня 1990 года. Одно из главных требований — введение углеродного налога в виде квот на 1 тонну выбросов CO₂ с 2026 года. Данный налог придется платить тем странам, которые ввозят в Евросоюз продукцию неэкологичных предприятий.

Естественно, что российской промышленности необходимо стремиться к углеродной нейтральности, поскольку сокращение выбросов CO₂ — это общемировой тренд. Об углеродной нейтральности как о национальной цели заявляют такие страны, как Китай, Япония и Южная Корея¹². В перспективе на 2026–2030 гг. регулирование может привести к тому, что российские производители с высоким углеродным следом уйдут на другие азиатские рынки, поскольку страны Азии не смогут последовать примеру Евросоюза в связи со сложностями исполнения нормативных планов¹³.

По мнению руководителя Центра экологии и развития Института Европы РАН Сергея Рогинко, ЕС ведет крайне агрессивную политику в отношении традиционных источников топлива и энергии, что представляет серьезную угрозу для российского экспорта, в первую очередь энергоносителей. Ежегодные дополнительные расходы российских экспортеров от внедрения углеродного налога оцениваются в 2,1 млрд евро для газовой отрасли, 967 млн евро для черной металлургии, 348 млн евро — для цветной металлургии (Рогинко, 2021).

4. Сохранение НДС в федеральном бюджете и отсутствие таможенных пошлин.

Переориентация рынков сбыта цветных металлов с европейского рынка на обеспечение внутренних потребностей России или же на

¹² Углеродное голодание: как России адаптироваться к налогу ЕС на импорт. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/617a91d89a79477d74afe1e0>

¹³ ЕС вводит углеродный налог. В чем его суть и как он работает: Новости экологии +. 15.07.2021. URL: https://finance.rambler.ru/economics/46827367/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink

рынки стран ЕАЭС благоприятно скажется как на доходах федерального бюджета, так и на себестоимости самих компаний. Например, возврат НДС по экспортным операциям из федерального бюджета в пользу предприятий цветной металлургии Красноярского края (ПАО «Норникель») и Иркутской области (ПАО «Русал») за 2006–2021 гг. составил около 260 млрд рублей. Таким образом, смена рынков сбыта позволила бы сохранить в федеральном бюджете до 16 млрд рублей ежегодно лишь в отношении двух компаний цветной металлургии. Кроме того, отсутствие экспортных пошлин для экспортируемой из России в страны ЕАЭС продукции способствует сокращению расходов компаний по оплате таких пошлин, которые приводят к увеличению себестоимости продукции. Такие расходы сокращают налогооблагаемую прибыль и, соответственно, поступления налога на прибыль в бюджеты регионов базирования компаний.

5. Покрытие внутрироссийского спроса на цветные металлы за счет активного импортозамещения.

В утвержденном плане мероприятий по импортозамещению в отрасли цветной металлургии РФ подробно прописаны целевые ориентиры относительно доли отечественной продукции в разных товарных наименованиях к 2024 году.

Согласно документу, планируется повысить долю отечественной продукции руд и концентратов цветных металлов: с 0 до 12,9% – у циркониевых, с 0 до 8,2% – у ильменитовых и с 0 до 43,1% – у рутиловых концентратов. В отношении цветных металлов, соединений и сплавов планируется заменить на 50% индивидуальные оксиды редкоземельных металлов; ангидрид гидроксида лития – с 0 до 80%, увеличить долю олова собственного производства с 71 до 95%. Среди существенных изменений в импортозамещении продукции высоких переделов в планах на 80% покрыть импорт медной электродной проволоки и катодного порошка; полностью изготавливать алюминиевые аэрозольные баллоны на основе технологии DWI; на 50% заменить импорт алюминиевых велосипедных рам¹⁴.

Таким образом, активное импортозамещение в отрасли цветной металлургии позволит российской промышленности не зависеть от зарубежных производственных цепочек, а также контролировать весь производственный цикл без рисков.

Выводы

В завершение проведенного исследования тезисно перечислим ключевые полученные выводы.

1. Товароборот в денежном выражении.

Для финансовой структуры товарооборота металлургической отрасли России характерно доминирование черных металлов, которые в среднем за исследуемый период составляли 60% или 32 млрд долларов. Ключевыми цветными металлами в товарообороте России с зарубежными странами являлись алюминий (14,1%), медь (10,7%) и никель (5,7%), при этом с 2013 года товароборот никеля и алюминия сократился на 23 и 26% соответственно, а меди – вырос на 24% к 2020 году.

2. Товароборот в натуральном выражении.

Более высокий уровень производственных объемов черной металлургии в сравнении с цветной подтверждает анализ товарооборота в весовых значениях. В исследуемом периоде объем товарооборота металлургической отрасли России составил 465,5 млн тонн, из которых 419,1 млн тонн, или 90% – товароборот черных металлов. Товароборот алюминия равнялся 30 млн тонн, меди и никеля – 7,5 и 2 млн тонн соответственно. Доля этих металлов в весовой структуре составила 6,4% у алюминия, 1,6 и 0,4% соответственно у меди и никеля.

3. Стоимость экспортной и импортной тонны цветных металлов.

За исследуемый период стоимость экспортной тонны меди сократилась на 18%, а импортной – на 37%. Стоимость 1 тонны ввозимого никеля уменьшилась на 27%, при этом цена импортного никеля выросла в 3,5 раза за счет увеличения поставок дорогой никелевой продукции (трубки, фитинги, муфты, колена, никелевые фланцы). Цена 1 тонны алюминия сократилась на 11%, импорта – выросла на 4%.

¹⁴ Об утверждении плана мероприятий по импортозамещению в отрасли цветной металлургии Российской Федерации: Приказ Минпромторга РФ от 31.03.2015 № 651. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297024/1080c5207773f8f88cca332f1240c1f7e85871c9/

4. *Ключевые изменения в рынках сбыта и поставки продукции цветной металлургии.*

Для ключевой продукции цветной металлургии России уже с 2013 года была характерна переориентация с европейских на восточноазиатские рынки. Экспорт меди в Германию сократился на 66%, практически прекратился экспорт в Бельгию, при этом начались интенсивные поставки в Кувейт и Китай. Экспорт никеля Нидерланды, как одну из ключевых стран, закупающих цветные металлы из России, сократился на 66%, алюминия – на 60%.

5. *Преимущества от смены рынков сбыта.*

Ключевые преимущества от постепенного перенаправления с европейских потребителей на рынок внутренний и рынок стран ЕАЭС: отсутствие санкционного давления со стороны государств Евросоюза; гарантия получения денежных средств; отсутствие налога на углеродный след; сохранение НДС в федеральном бюджете и отсутствие таможенных пошлин; развитие импортозамещения и снижение зависимости от зарубежных поставок.

6. *Вклад в науку, новизна и направления дальнейших исследований.*

Статья вносит вклад в развитие прикладной науки, в ней наглядно демонстрируется структурная трансформация рынков поставки и сбыта в условиях санкционных ограничений, а точнее ее постепенная переориентация на восточноазиатские рынки, на примере отрасли цветной металлургии России.

Систематизация преимуществ от переориентации рынков сбыта, составляющая новизну исследования, позволит органам власти и бизнесу спроектировать необходимые меры для дальнейшего роста в условиях санкционного давления и ограничений.

Следует отметить, что дальнейшие исследования будут сосредоточены на изучении возможностей, связанных с ростом добавленной стоимости продукции российских корпораций цветной металлургии, а также на возможностях импортозамещения наиболее необходимых и дорогостоящих товаров отрасли.

Литература

- Буданов И.А. (2020). Управление развитием металлургии и глобальным рынком металла // Проблемы прогнозирования. № 6. С. 104–118. DOI: 10.47711/0868-6351-183-104-118
- Буданов И.А. (2021). Формирование социальных ориентиров отраслевого развития металлургии // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 14. № 5. С. 85–99. DOI: 10.15838/esc.2021.5.77.5
- Гулин К.А., Якушев Н.О., Мазилев Е.А. (2018). Активизация экономического роста в регионах РФ на основе стимулирования развития несырьевого экспорта // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 11. № 3. С. 57–70. DOI: 10.15838/esc.2018.3.57.4
- Журавлев М.С. (2018). К вопросу о повышении конкурентоспособности отраслей цветной металлургии государств-членов ЕАЭС // Евразийский юридический журнал. № 10 (125). С. 481–483.
- Ильин В.А., Печенская-Полищук М.А., Малышев М.К. (2021). Государство и крупные корпорации черной металлургии: тенденции и особенности 20-летнего взаимодействия: монография. Вологда: ВолНЦ РАН, 180 с.
- Ильин В.А., Поварова А.И. (2019). Крупнейшие металлургические корпорации и их роль в формировании бюджетных доходов: монография. Вологда: ВолНЦ РАН. 204 с.
- Литвинова А.В., Талалаева Н.С., Парфенова М.В. (2019). Развитие методических подходов к оценке результативности импортозамещения в России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 12. № 4. С. 67–85. DOI: 10.15838/esc.2019.4.64.5
- Печенская-Полищук М.А., Малышев М.К. (2021a). Ключевые факторы формирования налога на прибыль в региональные бюджеты от российских корпораций черной металлургии // Регионология. № 1 (114). С. 10–36.
- Печенская-Полищук М.А., Малышев М.К. (2021b). Металлургические корпорации и государство: тенденции финансового взаимодействия последнего десятилетия // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 14. № 3. С. 150–166. DOI: 10.15838/esc.2021.3.75.9
- Растяжникова Е.В. (2020). Мировой рынок ресурсов цветной металлургии // Восточная аналитика. № 3. С. 109–130.

- Рогинко С.А. (2021). Трансграничные углеродные налоги: риски для российского ТЭК // ЭП. № 10 (164). С. 38–47.
- Ультан С.И., Роговская Н.Ю. (2012). Методологические основы формирования и исследования экспортного потенциала отрасли (на примере отрасли цветной металлургии) // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. № 1. С. 26–32.
- Ультан С.И., Роговская Н.Ю. (2013). Тенденции и проблемы роста экспортного потенциала России на мировом рынке цветных металлов // Экономика России в условиях глобализации. Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского. С. 94–120.
- Ayuchatova P.A., Volodina N.V., Dronova O.V. (2013). Trade development trends between Eurasian Economic Community member countries and their foreign partners. *Models, Systems, Networks in Economics, Technology, Nature and Society*, 3(7), 9–12.
- Baumann B. (2015). The battle of Bretton Woods: John Maynard Keynes, Harry Dexter White, and the making of a new world order. *Eastern Economic Journal*, 41, 289–291. Available at: <https://doi.org/10.1057/ej.2014.18>
- Birkeland K., Prescott E.C. (2006). On the needed quantity of government debt. *Working Paper 648*, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Bordo M.D. (2014). Tales from the Bretton Woods. *Open Economic Review*, 25(5), 981–991. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11079-014-9326-8>
- Chen K., İmrohoroğlu A. (2017). Debt in the U.S. economy. In: *Economic Research Forum, Working Paper 1401*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00199-015-0908-5>
- Dibooglu S. (1999). Inflation under the Bretton Woods system: The spillover effects of U.S. expansionary policies. *Atlantic Economic Journal*, 27, 74–85. Available at: <https://doi.org/10.1007/BF02299179>
- Leela P. (1979). Import dependence of the non-ferrous metals industry in India. *Foreign Trade Review*, 13(4), 324–340.
- Liu Y., Yang Ch., Huang K., Gui W. (2019). Non-ferrous metals price forecasting based on variational mode decomposition and LSTM network. *Knowledge-Based Systems*, 188, 105006.

Сведения об авторах

Мария Александровна Печенская-Полищук – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией, Вологодский научный центр Российской академии наук (160014, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: 5164088@bk.ru)

Михаил Константинович Малышев – младший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (160014, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: mmk1995@mail.ru)

Pechenskaya-Polishchuk M.A., Malyshev M.K.

Financial and Economic Aspects of Export-Import Activity of Russia's Non-Ferrous Metallurgy for 2013–2020 and Its Further Development Trends

Abstract. Non-ferrous metallurgy has a rather high significance for the Russian economy. The industry creates jobs and demand for highly qualified specialists providing a fairly high salary relative to other industries. Non-ferrous metallurgy is not inferior in importance to ferrous metallurgy. The industry's products act as indispensable components in the production of electronics and household appliances, batteries, lighting systems, machine tools and equipment, jewelry, various kinds of wires and cables, kitchen appliances, plumbing and other household items. Non-ferrous metallurgy assumes a higher price for final products relative to ferrous metallurgy and lower production volumes. The purpose of the research is to analyze the key financial and economic indicators of the development of foreign trade activities of non-ferrous metallurgy in Russia, as well as to predict further directions for the development of trade turnover in the prevailing new economic conditions. The object of the study is foreign trade

relations arising between the Russian Federation and foreign countries regarding the export and import of non-ferrous metals. We use methods such as structural (weight) and dynamic analysis, comparison, systematization, and forecasting. The information base is statistical data on the export-import activities of Russia's non-ferrous metallurgy; Russian and foreign literature on the industry development; Rosstat statistics, as well as information from the annual reports of the largest Russian non-ferrous metallurgy corporations PAO RusAL and PAO Nornickel.

Key words: foreign trade, export-import operations, sales markets under sanctions, non-ferrous metallurgy, added value of turnover.

Information about the Authors

Mariya A. Pechenskaya-Polishchuk – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher, head of department, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: 5164088@bk.ru)

Mikhail K. Malyshev – Junior Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: mmk1995@mail.ru)

Статья поступила 26.04.2022.