

pISSN 2073-039X  
eISSN 2311-8725

Экономическое развитие

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ РОССИИ В НОВОМ МИРОХОЗЯЙСТВЕННОМ УКЛАДЕ\*

Леля Германовна ПАШТОВА<sup>а,\*</sup>,

Никита Алексеевич ЖИДЕЛЕВ<sup>б</sup>,

Александра Олеговна ЛИХОПОЙ<sup>с</sup>

<sup>а</sup> доктор экономических наук, профессор департамента  
корпоративных финансов и корпоративного управления,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
palelya@yandex.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-5618-5978>  
SPIN-код: 2819-1271

<sup>б</sup> студент факультета экономики и бизнеса,  
Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
nikitazhidelev@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-8623-2459>  
SPIN-код: отсутствует

<sup>с</sup> студентка факультета экономики и бизнеса,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
alya.likhopoy@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-2690-3617>  
SPIN-код: отсутствует

\* Ответственный автор

### История статьи:

Рег. № 66/2023  
Получена 27.02.2023  
Получена в  
доработанном виде  
05.04.2023  
Одобрена 20.05.2023  
Доступна онлайн  
30.08.2023

Специальность: 5.2.3

УДК 338.012, 338.1;  
330.33  
JEL: O25, O31

### Аннотация

**Предмет.** Особенности современного стратегического развития металлургических предприятий в Российской Федерации

**Цели.** Определить основные направления стратегии развития металлургического комплекса в сфере производства черных и цветных металлов в России для выявления дальнейших перспектив деятельности предприятий отрасли.

**Методология.** Использованы такие методы научного познания, как сравнительный анализ, синтез, индукция и дедукция. С их помощью были построены динамические и структурные модели.

**Результаты.** Проведен анализ эффективности внедрения технологических инноваций в процесс производства металлургических предприятий, выявлены основные проблемы отрасли в связи с кризисной ситуацией в стране и мире, а также рассмотрены вопросы, связанные с взаимодействием инновационной активности и использования НИОКР в развитии отрасли. Выявлены особенности российской металлургической промышленности в сфере экспорта, выделения средств на внедрение инноваций.

\* Статья написана по итогам работы временного творческого студенческого коллектива по теме «Сравнительный анализ эффективности инноваций в компаниях металлургической отрасли» по научным исследованиям, выполненным в учебном 2021/22 г.

**Ключевые слова:**

металлургическая  
отрасль, инновации,  
стратегия развития,  
технологии

**Выводы.** Стратегия развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 г. задавала ориентиры роста производства черной и цветной металлургии, однако российские предприятия нуждаются в инвестициях в сферу НИОКР, что в будущем повлечет за собой рост рентабельности производимой продукции и более устойчивые позиции среди международных конкурентов на рынке.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2023

**Для цитирования:** Паштова Л.Г., Жиделев Н.А., Лихопой А.О. Стратегия развития металлургических компаний России в новом мирохозяйственном укладе // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2023. – Т. 22, № 8. – С. 1420 – 1437.  
<https://doi.org/10.24891/ea.22.8.1420>

## Введение

В XXI в. произошли кардинальные изменения во многих сферах деятельности человека, это было обусловлено переходом на совершенно новый путь технологического развития, усилением процессов цифровизации. Именно технологии становятся основным двигателем перемен в современном обществе. Наиболее актуальным становится интеграционное сотрудничество в инновационном бизнесе, повышение эффективности и инновационной активности предприятий разных отраслей.

В современном мире набирает популярность такое понятие, как новый мирохозяйственный уклад. Уже на протяжении последних десяти лет страны сталкиваются с резкой сменой структуры всех сфер жизни общества, или технологической революцией, которая относится непосредственно к изменению системы мировой экономики, модернизации международной конкуренции, составу лидеров на мировой арене и др. Экономика, которая формируется посредством данных изменений является экономикой знаний [1]. Экономика, в которой сейчас функционируют страны, развивается в интегральном мирохозяйственном укладе, основанном на взаимовыгодном сотрудничестве, уважении суверенитета каждой страны, глобальной конкуренции. Современные технологии являются основным ядром нового уклада, с помощью которых экономика не стоит на месте, а вместе с ней и все основные отрасли.

Долгосрочное планирование развития той или иной отрасли обусловлено тем, что экономика – это взаимосвязанный механизм и для рационального внедрения какого-либо инновационного продукта необходимы качественные изменения не только в данной отрасли, но и в смежных. Стратегия развития металлургии предполагает ряд мер, которые ведут к постепенному развитию всей отрасли, начиная от законодательства и заканчивая внедрением новых технологий [2, 3]. И в этом контексте Стратегия развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года определяет приоритеты, цели и задачи металлургической отрасли, направленные на устойчивое обеспечение экономики

качественной металлопродукцией в необходимых объемах и номенклатуре, сохранение экспортного потенциала, а также повышение гибкости реагирования на угрозы в области экономической и экологической безопасности<sup>1</sup>.

Металлургия является одной из ключевых отраслей российской промышленности, играет важную роль в развитии экономики страны. Однако в последнее время был выявлен ряд факторов, замедляющих развитие отрасли. В 2020–2022 гг. производственные показатели металлургии снизились (рис. 1).

Период мировой пандемии стал настоящим вызовом для экономик всех стран. Снижение производственной активности наблюдалась во многих отраслях [4]. Падение рынка черной металлургии во время пандемии коронавируса было существенным. Снижение темпов производства продолжилось и в 2021 г., но на 2022 г. прогнозировался рост в связи с разрешением ковидного кризиса. Однако в 2022 г. внешнеполитическая ситуация изменилась. Согласно данным Росстата, в сентябре 2022 г. наблюдалось снижение металлургического производства на 2,4% в сравнении с сентябрем предыдущего года. Несмотря на такую пессимистичную ситуацию, за девять месяцев 2022 г. наблюдался небольшой рост, увеличение составило 0,4%.

В реалиях 2022 г. рост внутреннего спроса на продукцию специальной, черной и цветной металлургии обуславливает важность исследований в контексте увеличения уровня эффективности от инноваций в металлургии и изменения существующей стратегии развития металлургической отрасли.

### **Основные аспекты стратегического развития металлургических компаний**

Металлургическая промышленность в структуре всех отраслей Российской Федерации является базовой, поскольку вносит существенный вклад в экономическое развитие страны. Несмотря на то, что металлургия занимает лишь 5% в структуре ВВП России, продукция, полученная от отрасли, является важной составляющей в структуре экспорта. В общей структуре экспорта продукты металлургии составляют приблизительно 10% от общего уровня экспорта нашей страны [5]. Тем не менее существует ряд проблем функционирования металлургического комплекса, связанный с техническими и технологическими особенностями отрасли, а также с конкурентоспособностью некоторых продуктов металлургии. Для того, чтобы проанализировать и выявить основные пути решения возникающих проблем, государством регламентирована и выпущена единая государственная стратегия развития металлургического комплекса, которая действует до 2024 г. и на период до 2035 г.<sup>2</sup> Ее основной целью является

<sup>1</sup> О Стратегии развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2022 № 4260-р.

<sup>2</sup> Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.06.2020 № 1512-р.

обеспечение потребностей экономики РФ в производстве продукции металлургии качественного уровня в необходимых объемах и номенклатуре [6].

Стратегия выявляет несколько основных тенденций развития металлургической отрасли РФ, конкретно прогнозируя сценарии развития черной и цветной металлургии. Что касается черной металлургии, в ближайшие 5–10 лет Российская Федерация также останется на позиции основного экспортера продуктов черной металлургии, однако возникнет ряд сложностей.

*Усиление конкуренции на рынке.* Последние годы страны Ближнего Востока, Африки и Азии активно наращивают производственные мощности, что в свою очередь безусловно отразится на экспорте РФ. Например, Китай является крупнейшим производителем стали в мире, его доля в производстве стали составляет более 50%. Китай также является крупнейшим потребителем металлов в мире, что обуславливает высокий спрос на металлургическую продукцию в регионе. В то же время страны Ближнего Востока, такие как ОАЭ, Саудовская Аравия и Иран, также активно наращивают производство металлов. Это объясняется их стремлением к диверсификации экономики и развитию независимости от нефти (рис. 2).

Поскольку перечисленные страны будут выступать на рынке металлургии нетто-экспортерами, это сузит внешние рынки российской промышленности. В основном наша страна экспортирует сталь и чугун [7].

*Географический фактор.* Речь идет о странах-участницах – Евразийского экономического союза, в который помимо Российской Федерации входят Армения, Белоруссия, Казахстан и Киргизия. Статистика показывает, что уже в течение последних нескольких лет, объемы экспорта продукции в некоторые из данных стран сократились. Это связано с тем, что происходит усиление производственных мощностей стран, то есть внутренний рынок стабилизируется и уже не требует прежнего объема закупок металлопродукции у Российской Федерации. Однако из-за кризиса в 2020–2021 гг. Россия оказывала существенную помощь этим странам, увеличивая объем экспорта металлов [8, 9].

*Экологическая проблема.* Металлургическое производство напрямую связано с экологией (негативное воздействие вредных выбросов, шлаков). Во многих странах переход к более экологичному производству происходит намного быстрее, чем на российских металлургических предприятиях. Согласно отчету Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA) за 2020 г., в развитых странах доля возобновляемых источников энергии в производстве стали и алюминия значительно выше, чем в развивающихся странах, включая Россию. Например, в Швеции более 50% производства стали осуществляется на возобновляемой энергии, а в Норвегии этот показатель составляет более 80%.

В России производство стали и алюминия на возобновляемой энергии составляет менее 1%<sup>3</sup>.

Многие металлургические компании в мире уже активно внедряют новые технологии и усовершенствования, направленные на уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу и экономию энергоресурсов. В Китае многие сталепроизводители перешли на использование электродуговых печей, что позволяет значительно снизить выбросы парниковых газов. Также в Европе ведется активная работа по внедрению новых технологий, включая производство водородной стали. Поэтому странам вскоре не будет нужен обычно приобретаемый у России объем стали из-за внедрения инноваций в производственных процессах, что снизит выручку для нашей страны [10].

*Внешнеполитическая проблема.* В связи с санкциями Министерство промышленности и торговли Российской Федерации прогнозирует в течение следующих двух лет снижение производства в черной металлургии из-за потери некоторых экспортных рынков. По итогу 2022 г. планировалось снижение экспорта на 16,4%<sup>4</sup>.

Немаловажным фактором для развития металлургической отрасли является объем ресурсной базы. Россия обладает существенными запасами руды, которые способны в полном объеме обеспечить потребности черной металлургии. Сложность заключается в том, что на сегодняшний момент производители металлургической отрасли руду получают исключительно железнодорожным способом. Это формирует высокие транспортные издержки, которые тормозят стабильное развитие отрасли. Разработка новых месторождений руды оказывает снижающее воздействие на себестоимость готовой продукции, так как уменьшает объем железнодорожных перевозок [11].

Стратегия развития металлургической отрасли предполагает наличие трех сценариев развития ситуации на российском рынке металлургии, а именно – базового, консервативного и целевого (рис. 3). Базовый сценарий расшифровывает объемы экспорта и импорта готового проката черной металлургии и стальных труб на ближайшие пять лет, а также составляется прогноз данных показателей в соответствии с текущими экономическими и внешнеполитическими тенденциями. Консервативный сценарий предопределяет объемы потребления черных металлов и стальных труб также под влиянием современных тенденций. Согласно этому сценарию, будет наблюдаться стабильный рост экспорта готового проката черных металлов до 2035 г. (не включая полуфабрикаты), но положительная тенденция прогнозируется не столь существенная, как в прошлые периоды, так как страны-импортеры будут развивать внутренний рынок металлопродукции [12]. Целевой

<sup>3</sup>Renewable energy statistics 2020. URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jul/IRENA\\_Renewable\\_Energy\\_Statistics\\_2020.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jul/IRENA_Renewable_Energy_Statistics_2020.pdf)

<sup>4</sup>Минпромторг отвел восемь лет на восстановление экспорта металлургов. URL: <https://www.rbc.ru/business/03/08/2022/62e912a79a794744d2ec40fc>

сценарий развития отрасли связан с внутренним потреблением в России. По прогнозам, ожидается резкое увеличение объемов потребления металлопродукции внутри страны, которое достигнет исторических пиков. Это произойдет из-за большего количества реализованных проектов инфраструктуры, а также снижения доли импорта и увеличения экспорта соответственно. Ожидается освоение российскими металлургическими предприятиями производства с высокой добавленной стоимостью, что в свою очередь снизит импортные закупки.

Несмотря на это, в стратегии развития черной металлургии оценка существенно ограничена. В документе приводятся данные только по производству проката, которое к 2030 г. должно составлять 86,9 млн т. Данный показатель превышает даже оптимистичный сценарий. Что касается реализации сценариев в отношении цветной металлургии, то в рамках целевого сценария прогнозируется решение проблем высокой стоимости заемного финансирования, сырьевой обеспеченности, высоких тарифов на услуги естественных монополий. По базовому сценарию планируется запуск меньшего числа месторождений в более поздние сроки, внедрение металлургических производств меньшей мощности. Согласно консервативному сценарию, объемы экспорта и импорта, а также производства и потребления цветных металлов останутся на текущем уровне, резких снижений или увеличений не прогнозируется [13].

Экономические результаты и динамика рынка металлов за 2010–2021 гг. представлены на *рис. 4, 5*. Данные результаты связаны с мировым экономическим спадом, который отразился на объеме закупок металлов со стороны потребителей [14]. Однако в процессе постепенной стабилизации экономик стран наблюдался резкий скачок цен на металлы цветной группы (алюминия, меди), что снова вызвало повышение отложенного спроса на продукцию.

Рассматривая стратегию развития отрасли специальной металлургии, нужно учитывать ее нынешнее состояние. Нестабильность спроса у компаний на продукцию специальной металлургии объясняется тем, что потребители не нуждаются в регулярных партиях, из-за чего компании, производящие специальные сплавы, не могут в полной мере распланировать свое производство. Динамика развития отрасли специальной металлургии напрямую зависит от уровня импортозамещения в других отраслях, которые являются потребителями данной продукции [15]. Согласно консервативному сценарию стратегии, в отрасли будет фигурировать заметное снижение потребительского спроса из-за стагнации потребителей, что приведет к низким результатам показателей импортозамещения и как следствие – слабым показателям роста специальной металлургии. Базовый сценарий прогнозирует формирование устойчивого внутреннего спроса на продукцию металлургической отрасли в связи с реализацией политики импортозамещения. В данной ситуации будет заметное увеличение уровня поддержки со стороны государства предприятий специальной металлургии для

их интеграции в различные цепочки поставок. Эти обстоятельства приведут к развитию отрасли и ее дальнейшей модернизации.

Согласно целевому сценарию, ввиду отсутствия пагубных внешнеэкономических факторов будет наблюдаться существенный рост показателей политики импортозамещения. Это приведет к развитию отраслей – потребителей продукции специальной металлургии, в результате чего будет наблюдаться высокий спрос на данную продукцию, что приведет к высоким показателям темпов роста отрасли [16]. В рамках Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года предусмотрены внутриотраслевые приоритеты как в металлургии, так и в смежных отраслях промышленности. Реализация данной стратегии позволит увеличить потребление металлопродукции на внутреннем рынке для увеличения объемов производства российской промышленности.

### **Этапы реализации стратегии развития**

В ходе реализации Стратегии предусмотрены два этапа. На первом этапе (2024–2026 гг.) предусматривается изменение в правовом регулировании металлургической отрасли и экономических механизмов, которые призваны, с одной стороны, увеличить инвестиционную привлекательность, а с другой – вывести отрасль из стагнации. В результате окончания первого этапа ожидается тенденция перехода предприятий отрасли на энергоэффективные и экоэффективные технологии, которые повысят конкурентоспособность отечественных производителей на мировой арене. Реализация второго этапа (2026–2035 гг.) напрямую связана с решением первоначальных задач всей стратегии. В качестве основных направлений определено:

- развитие международной интеграции в области металлургии;
- повышение инвестиционной привлекательности отечественных компаний;
- создание устойчивой тенденции к переходу на экологическое производство в компаниях металлургии;
- стимулирование развития новых проектов в области инновационных технологий.

Стратегия развития металлургического комплекса непосредственно связана с различного рода рисками. Выделяют несколько рисков, препятствующих в дальнейшем реализации стратегии развития:

- дефицит на рынке сырья как внутри страны, так и вне ее;
- рост налоговой нагрузки на предприятия металлургической и горнодобывающей отрасли;

- снижение финансирования отраслей, потребляющих продукцию металлургии.

Также стоит отметить внешнеполитические риски. Российский металлургический комплекс зависит от внешних поставщиков, особенно это проявляется при производстве цветных металлов. В результате каких-либо внешних кризисов прекращение поставок зарубежного сырья может привести к снижению предложения на российском рынке металлургии и как следствие – к усилению стагнации в отрасли [17].

Одной из приоритетных задач развития металлургического комплекса является внедрение инноваций, которые смогут создать условия для развития, основанного на эффективности, экологичности и ресурсосбережении. Эксперты Института научного прогнозирования Российской академии наук, видя огромный потенциал усовершенствованных технологий переработки для стимулирования роста российских металлургических предприятий с точки зрения новых мощностей, новой продукции и новых продуктовых линеек, указывают на недостаточность стратегических инвестиций в эту область. В современных условиях компания может повысить эффективность, уделяя достаточно внимания особенностям производственного процесса, учитывая факторы внешней и внутренней среды [18].

Развитию инновационной деятельности на металлургических предприятиях способствует изобретательская деятельность работников лабораторий и научных отделов комбинатов. При формировании стратегических материалов развития отечественной металлургии рассматриваются альтернативные варианты использования новейших решений для сокращения отставания развития металлургии Российской Федерации. В настоящее время это отставание отрасли сохраняется по технологичности, производительности труда и эффективности ассортимента [19].

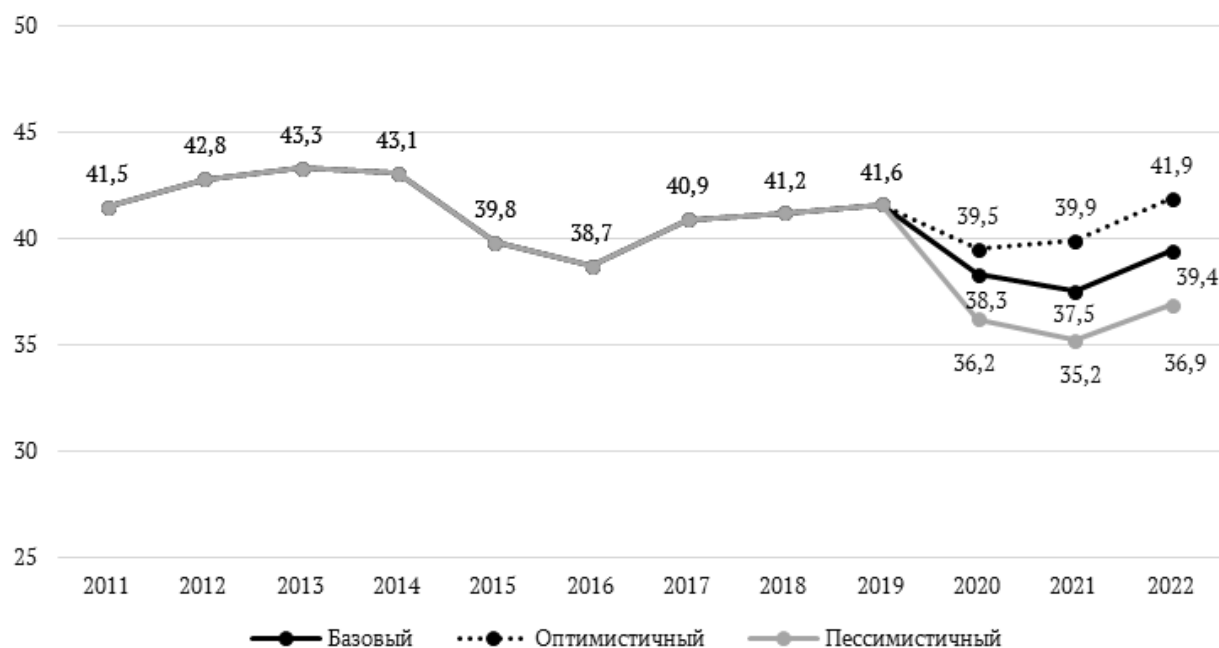
Трансформационные инновации в металлургической отрасли необходимы для решения проблем, стоящих перед промышленностью сегодня. Металлургические компании сталкиваются с существенными барьерами при разработке и внедрении инноваций. Успешные инновации должны исходить от высшего руководства компании и быть связаны с бизнес-стратегией развития всей компании и корпоративным видением будущего. Возникает необходимость развивать инновационные технологии, чтобы использовать преимущества НИОКР через стратегические отношения и механизмы, которые признают и поддерживают открытые инновации.

Инновационная активность выступает в виде возможности создания, использования и осуществления инновационной деятельности, в виде преобразований, которые непосредственно направлены на практическое применение полученных результатов научных исследований и разработок и их коммерциализацию. Понятие инновационной активности как экономической подкатегории состоит в

возможности введения новых или модернизирующих технологий, а также выборе направления инновационного развития и формировании эффективной бизнес-политики.

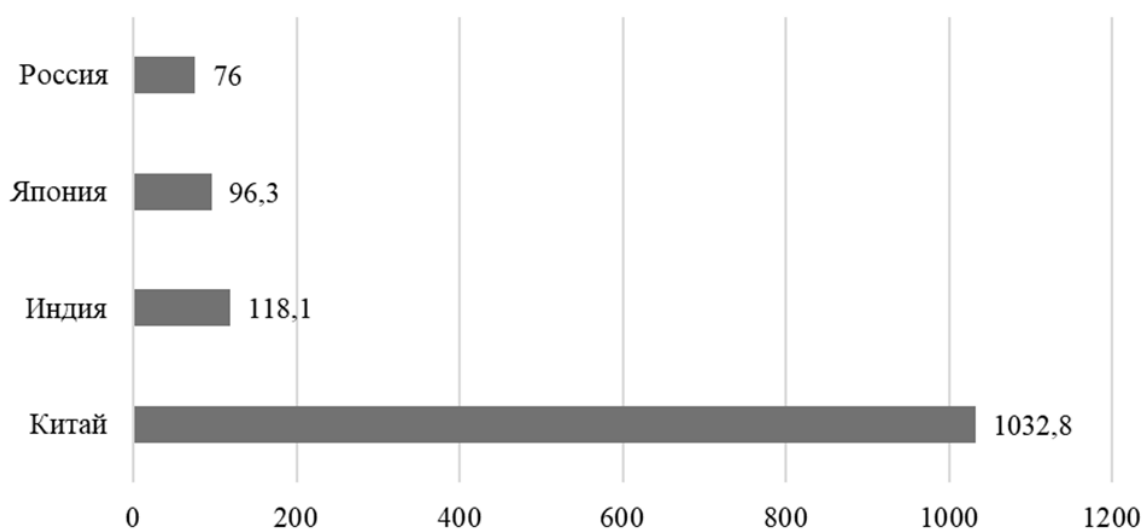
## **Заключение**

Подводя итог исследования, необходимо отметить, что стратегия развития металлургии в России носит, скорее, векторный характер. Воздействие внешней среды в той или иной ситуации нельзя точно описать. Различные факторы, такие как пандемия или введенные санкции влияют на внутреннюю экономику России, и уже после такого воздействия существенно изменяется стратегия развития наукоемких отраслей в сторону тех сфер, где дополнительные инвестиции более необходимы. Стоит отметить, что на внутреннем рынке продуктов металлургической отрасли, а в особенности наукоемких сплавов, государство и компании этой отрасли вынуждены выделять больше инвестиций на развитие наукоемкого производства в России. Поскольку в нынешних условиях российские промышленные отрасли отделены от мировых разработок и инноваций, для развития и выполнения плана по производству необходимо увеличивать объемы инвестирования в НИОКР, чтобы оказывать поддержку металлургическому сектору. В складывающемся новом мирохозяйственном укладе перед металлургическим комплексом России стоит ряд проблем, от решения которых будет зависеть не только развитие отрасли, но и экономики в целом. Поиск новых путей локальных цепочек поставок, выстраивание логистических связей, нахождение новых векторов развития становятся основными приоритетами в условиях воссоздания промышленной модели будущего России.

**Рисунок 1****Прогнозы объема рынка продукции черной металлургии на 2020–2022 гг., млн т****Figure 1****Forecasts of the market volume of ferrous metallurgy products for 2020–2022, million tonne**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Рисунок 2****Объемы производства стали лидерами отрасли в 2021 г., млн т****Figure 2****Steel production volumes by industry leaders in 2021, million tonne**

Источник: Рейтинг стран по производству стали 2021.

URL: <https://top-rf.ru/places/262-proizvodstvo-stali.html>

Source: Country ranking by steel production, 2021].

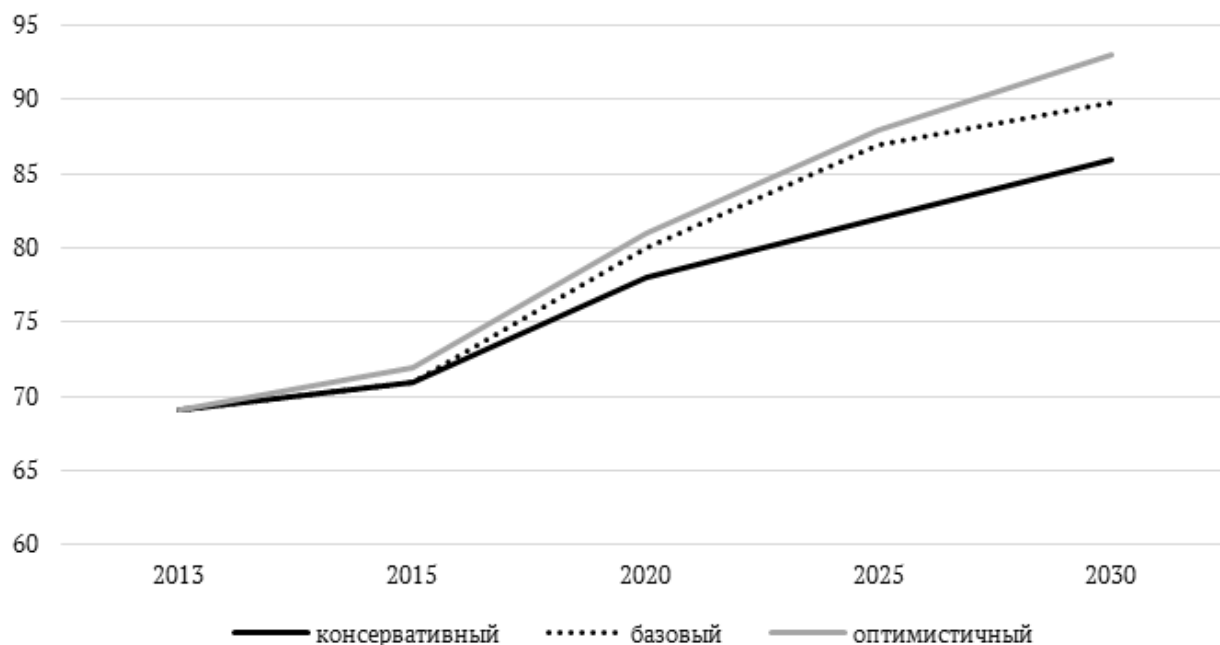
URL: <https://top-rf.ru/places/262-proizvodstvo-stali.html>

**Рисунок 3**

**Показатели сценариев развития металлургии в 2014–2020 гг. и на перспективу до 2030 г., млн т**

**Figure 3**

**Indicators of scenarios for the developments of metallurgy in 2014–2020 and up to 2030, million tonne**



Источник: авторская разработка

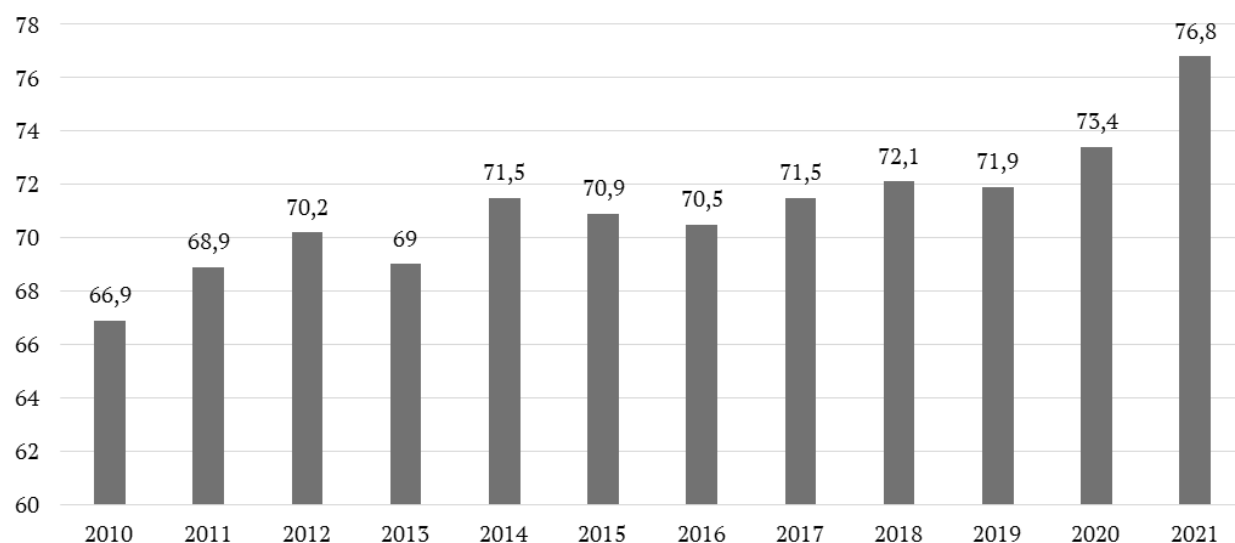
Source: Authoring

**Рисунок 4**

**Динамика производства стали в России в 2010–2021 гг., млн руб.**

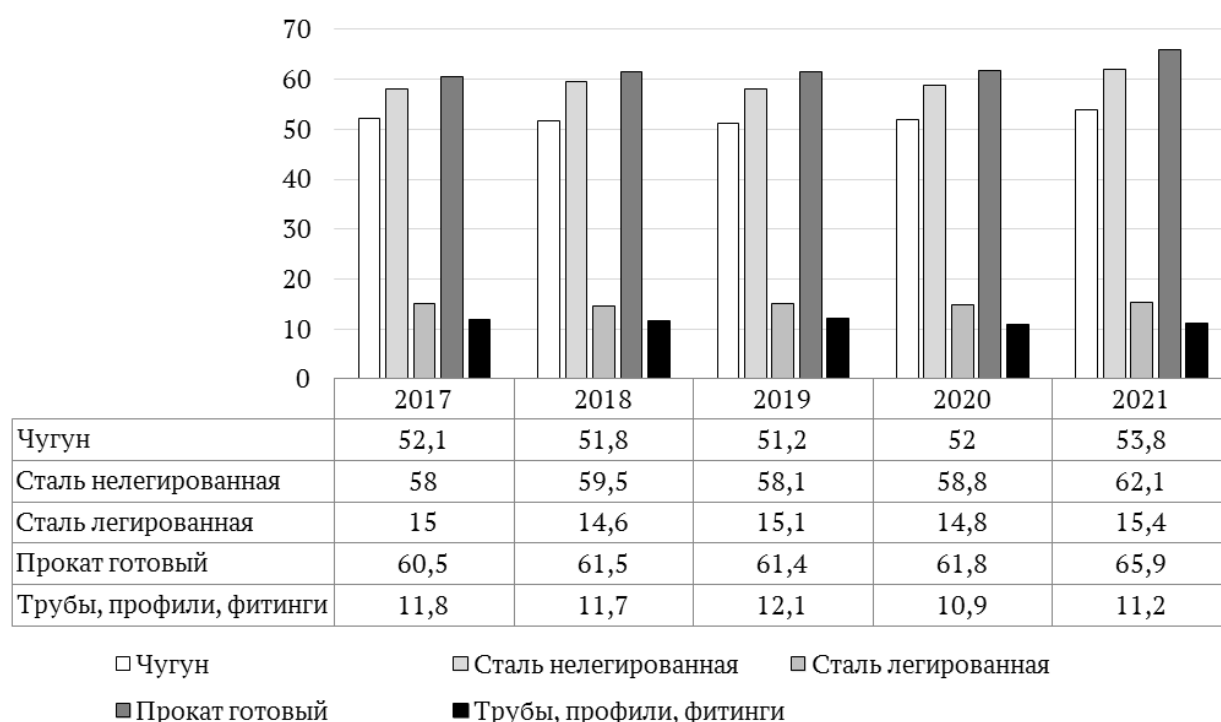
**Figure 4**

**Dynamics of steel production in Russia in 2010–2021, million RUB**



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Рисунок 5****Показатели производства продукции черной металлургии в России в 2017–2021 гг., млн т****Figure 5****Indicators of ferrous metallurgy production in Russia in 2017–2021, million tonne***Источник: авторская разработка**Source: Authoring***Список литературы**

1. Глазьев С.Ю. Новый мирохозяйственный уклад. Модель для сборки // Научные труды Вольного экономического общества России. 2018. Т. 210. № 2. С. 240–246. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyy-mirohozyaystvennyy-uklad-model-dlya-sborki?ysclid=leoa9xg9av581311344>
2. Abbas Abdulrafiu, Sovacool B.K., Daniels C. The dynamics of global public research funding on climate change, energy, transport, and industrial decarbonisation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2022, vol. 162, no. 112420. URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112420>
3. Романова О.А., Сиротин Д.В. Стратегический вектор развития металлургии России в условиях новой реальности // Известия Уральского государственного горного университета. 2022. Вып. 3. С. 133–145. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskii-vektor-razvitiya-metallurgii-rossii-v-usloviyah-novoy-realnosti?ysclid=ljqrh84j6013382775>

4. Воробьев М.М., Жиделев Н.А., Сергеева Н.В. Перестройка финансов и банковского дела в реалиях мировой пандемии // *Самоуправление*. 2021. № 4. С. 25–28. URL: <https://samupr.ru/wp-content/uploads/2022/01/dajdzhest-4-2021.pdf>
5. Ратнер С.В., Сальникова А.А. Вопросы максимизации положительных эффектов инновационных проектов по интеллектуализации энергосетей // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2019. Т. 15. Вып. 3. С. 548–563. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.15.3.548>
6. Ермолаев К.А., Ёрматов Ш.Э. Оценка потенциала роста экспорта высокотехнологичной продукции из России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2021. Т. 17. Вып. 5. С. 940–967. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.5.940>
7. Чжан Чи, Заернюк В.М. Анализ и прогнозирование производства золота в Российской Федерации // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2021. Т. 17. Вып. 7. С. 1326–1343. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.7.1326>
8. Каукин А.С., Косарев В.С., Миллер Е.М. Metallургическая отрасль в 2020 году и начале 2021 года // *Мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития: сборник статей*. 2021. № 12. С. 16–20. URL: <https://www.iep.ru/ru/doclib/12-144-iyul-2021/metallurgicheskaya-otrasl-v-2020-godu-i-nachale-2021-goda.html>
9. Yamashita A.S., Hidemichi Fujii. Trend and priority change of climate change mitigation technology in the global mining sector. *Resources Policy*, 2022, vol. 78, no. 102870. URL: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102870>
10. Руйга И.Р. Ключевые проблемы и факторы, сдерживающие развитие отечественной металлургической промышленности // *Современные проблемы науки и образования*. 2014. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=14819&ysclid=leo977kbc6123814587>
11. Буданов И.А., Устинов В.С. Инновационно-инвестиционные процессы развития металлургического производства в России // *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2015. Т. 13. С. 324–347. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionno-investitsionnye-protsessy-razvitiya-metallurgicheskogo-proizvodstva-v-rossii>
12. Паштова Л.Г., Катяева М.Г., Корзун И.А. Особенности инновационного развития предприятий металлургического комплекса России // *Экономический анализ: теория и практика*. 2022. Т. 21. Вып. 12. С. 2226–2250. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.21.12.2226>

13. *Стрижакова Е.Н., Стрижаков Д.В.* Экономическая безопасность Российской Федерации: инновационная составляющая // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2021. Т. 17. Вып. 6. С. 1029–1051.  
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.6.1029>
14. *Матризаев Б.Д.* Исследование синергетических эффектов влияния инновационных и сопряженных макроэкономических факторов на экономический рост // *Финансы: теория и практика*. 2021. Т. 25. № 4. С. 98–109.  
URL: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-4-98-109>
15. *Прокопьева А.С.* Потенциал инновационного развития предприятий металлургического комплекса в Российской Федерации // *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2019. № 6-2. С. 91–94.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-innovatsionnogo-razvitiya-predpriyatiy-metallurgicheskogo-kompleksa-v-rossiyskoy-federatsii?ysclid=leo9ochvkq233343655>
16. *Нестерова А.В.* Инновационная стратегия металлургической промышленности // *Транспортное дело России*. 2017. № 6. С. 120–125.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-strategiya-metallurgicheskoy-promyshlennosti?ysclid=leo7wf6bkr677200779>
17. *Ларин С.Н., Хрусталёв Е.Ю.* Развитие национальной инновационной системы на основе инвестиционного проектирования // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2020. Т. 16. Вып. 7. С. 1317–1334.  
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.16.7.1317>
18. *Машкина Д.И.* Подход к оценке условий активизации инновационных процессов // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2020. Т. 16. Вып. 6. С. 1130–1147.  
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.16.6.1130>
19. *Лазич Ю.В., Попова И.Н.* Тенденции и проблемы развития металлургической отрасли России // *Beneficium*. 2020. № 2. С. 16–24.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-problemy-razvitiya-metallurgicheskoy-otrasli-rossii?ysclid=leo6yk8nkm989725515>

### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-039X  
eISSN 2311-8725

*Economic Advancement*

## DEVELOPMENT STRATEGY OF RUSSIAN METALLURGICAL COMPANIES IN THE NEW WORLD ECONOMIC ORDER

Lelya G. PASHTOVA <sup>a,\*</sup>,

Nikita A. ZHIDELEV <sup>b</sup>,

Aleksandra O. LIKHOPOI <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Financial University under Government of Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation  
palelya@yandex.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-5618-5978>

<sup>b</sup> Financial University under Government of Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation  
nikitazhidelev@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-8623-2459>

<sup>c</sup> Financial University under Government of Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation  
alya.likhopoy@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-2690-3617>

\* Corresponding author

### Article history:

Article No. 66/2023  
Received 27 Feb 2023  
Received in revised form  
5 April 2023  
Accepted 20 May 2023  
Available online  
30 August 2023

**JEL classification:** O25,  
O31

**Keywords:** metallurgical  
industry, innovation,  
development strategy,  
technologies

### Abstract

**Subject.** The article investigates features of modern strategic development of iron and steel plants in the Russian Federation

**Objectives.** The purpose is to determine the main directions of development strategy of the metallurgical complex in the production of ferrous and non-ferrous metals in Russia to identify further prospects for industry enterprises.

**Methods.** The study employs methods of scientific cognition, like comparative analysis, synthesis, induction, and deduction. These methods helped to build dynamic and structural models.

**Results.** We performed the analysis of technological innovation effectiveness in the production process of metallurgical enterprises, identified the main problems of the industry resulting from the crisis situation in the country and the world, and considered issues related to interaction of innovation activity and the use of R&D in the development of the industry. The study unveiled the specifics of the Russian metallurgical industry in the field of export, allocation of funds for the introduction of innovation.

**Conclusions.** The development strategy of Russian metallurgical industry for the period up to 2030 set benchmarks for the growth of ferrous and non-ferrous metallurgy, however, Russian enterprises need investments in R&D, which, in the future, will entail an increase in the profitability of their products and a more stable position among international competitors in the market.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2023

**Please cite this article as:** Pashtova L.G., Zhidelev N.A., Likhopoi A.O. Development Strategy of Russian Metallurgical Companies in the New World Economic Order. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2023, vol. 22, iss. 8, pp. 1420–1437.  
<https://doi.org/10.24891/ea.22.8.1420>

## Acknowledgments

The article was written based on the results of the temporary creative student team's work on the topic *Comparative Analysis of Innovation Effectiveness in the Metallurgical Industry*, according to scientific research performed in Academic Year 2021/22.

## References

1. Glaz'ev S.Yu. [New Peaceful Stock. Model for Assembly]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 2018, vol. 210, no. 2, pp. 240–246.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyy-mirohozyaystvennyy-uklad-model-dlya-sborki?ysclid=leoa9xg9av581311344> (In Russ.)
2. Abbas Abdulrafiu, Sovacool B.K., Daniels C. The dynamics of global public research funding on climate change, energy, transport, and industrial decarbonisation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2022, vol. 162, no. 112420.  
URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112420>
3. Romanova O.A., Sirotin D.V. [Strategic vector for the development of Russian metallurgy in the new reality]. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo gornogo universiteta = News of the Ural State Mining University*, 2022, iss. 3, pp. 133–145.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskii-vektor-razvitiya-metallurgii-rossii-v-usloviyah-novoy-realnosti?ysclid=ljqrh84j6013382775> (In Russ.)
4. Vorob'ev M.M., Zhidelev N.A., Sergeeva N.V. [Restructuring finance and banking in the realities of a global pandemic]. *Samoupravlenie*, 2021, no. 4, pp. 25–28.  
URL: <https://samupr.ru/wp-content/uploads/2022/01/dajdzhest-4-2021.pdf> (In Russ.)
5. Ratner S.V., Sal'nikova A.A. [Aspects of multiplying the positive effects of innovative projects for the intellectualization of power distribution networks]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 3, pp. 548–563. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.15.3.548>
6. Ermolaev K.A., Ermatov Sh.E. [Evaluating the potential for growth in high-tech exports from Russia]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2021, vol. 17, iss. 5, pp. 940–967. (In Russ.)  
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.5.940>
7. Chi Chang, Zaernyuk V.M. [Gold production in the Russian Federation: The analysis and forecast]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2021, vol. 17, iss. 7, pp. 1326–1343. (In Russ.)  
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.7.1326>
8. Kaukin A.S., Kosarev V.S., Miller E.M. [The metallurgical industry in 2020 and early 2021]. *Monitoring ekonomicheskoi situatsii v Rossii. Tendentsii i vyzovy sotsial'no-*

- ekonomicheskogo razvitiya* = *Monitoring the Economic Situation in Russia. Trends and Challenges of Socio-Economic Development*, 2021, no. 12, pp. 16–20.  
URL: <https://www.iep.ru/ru/doclib/12-144-iyul-2021/metallurgicheskaya-otrasl-v-2020-godu-i-nachale-2021-goda.html> (In Russ.)
9. Yamashita A.S., Hidemichi Fujii. Trend and priority change of climate change mitigation technology in the global mining sector. *Resources Policy*, 2022, vol. 78, no. 102870. URL: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102870>
  10. Ruiga I.R. [The key problems and factors restraining the development of national metallurgical industry]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2014, no. 5. (In Russ.) URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=14819&ysclid=leo977kbc6123814587>
  11. Budanov I.A., Ustinov V.S. [Innovation and investment processes of metallurgy development in Russia]. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN = Scientific Articles – Institute of Economic Forecasting of Russian Academy of Sciences*, 2015, vol. 13, pp. 324–347.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionno-investitsionnye-protsessy-razvitiya-metallurgicheskogo-proizvodstva-v-rossii> (In Russ.)
  12. Pashtova L.G., Katyaeva M.G., Korzun I.A. [Specific features of innovative development of Russian metallurgical enterprises]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2022, vol. 21, iss. 12, pp. 2226–2250. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ea.21.12.2226>
  13. Strizhakova E.N., Strizhakov D.V. [The economic security of the Russian Federation: An innovative aspect]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2021, vol. 17, iss. 6, pp. 1029–1051. (In Russ.)  
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.17.6.1029>
  14. Matrizaev B.D. [Research of the Synergetic Effects of the Impact of Innovative and Related Macroeconomic Factors on Economic Growth]. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2021, vol. 25, no. 4, pp. 98–109. (In Russ.)  
URL: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-4-98-109>
  15. Prokop'eva A.S. [Potential of the innovative development of the enterprises of the metallurgical complex in the Russian Federation]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*, 2019, no. 6-2, pp. 91–94.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-innovatsionnogo-razvitiya-predpriyatiy-metallurgicheskogo-kompleksa-v-rossiyskoy-federatsii?ysclid=leo9ochvkq233343655> (In Russ.)
  16. Nesterova A.V. [Innovative strategy of an iron and steel industry]. *Transportnoe delo Rossii = Transport Business in Russia*, 2017, no. 6, pp. 120–125.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-strategiya-metallurgicheskoy-promyshlennosti?ysclid=leo7wf6bkr677200779> (In Russ.)

17. Larin S.N., Khrustalev E.Yu. [The development of the national system of innovation through investment engineering]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2020, vol. 16, iss. 7, pp. 1317–1334. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.16.7.1317>
18. Mashkina D.I. [The approach to evaluating requirements for revitalizing innovative processes]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2020, vol. 16, iss. 6, pp. 1130–1147. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.16.6.1130>
19. Lazich Yu.V., Popova I.N. [Trends and issues of the development of the metallurgical industry of Russia]. *Beneficium*, 2020, no. 2, pp. 16–24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-problemy-razvitiya-metallurgicheskoy-otrasli-rossii?ysclid=leo6yk8nkm989725515> (In Russ.)

### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.