



УДК 338.45:669

DOI: 10.24412/2312-6647-2025-345-8-19

АНАЛИЗ РЫНОЧНЫХ СТРАТЕГИЙ В МЕТАЛЛУРГИИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Крылов Александр Николаевич

Государственный университет управления,
Москва, Россия,

fin100@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0689-5525>

Мозговой Александр Иванович

Московский городской педагогический университет,
Москва, Россия,

mozgovoy_a@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3662-8054>

Аннотация. В работе авторы проанализировали и систематизировали применяемые металлургическими компаниями из различных отраслевых сегментов рыночные стратегии как их реакцию на происходящие изменения и трансформацию рынка металлопродукции и металлосервисных услуг. Для анализа выбраны компании, представляющие такие отраслевые сегменты, как производство металлопродукции, металлоторговля, металлосервисные услуги. Исследовательским вопросом для авторов послужила проблема выбора, содержания и особенностей используемых рыночных стратегий анализируемыми компаниями в зависимости от их отраслевого сегмента, действующих для них условий жестких ограничений и происходящих трансформаций рынка металлопродукции. Каждой рыночной стратегии дана подробная характеристика, раскрыты мотивы ее использования и положительный эффект от ее применения в конкретном сегменте металлургического рынка, в заключение сформулированы краткие итоги исследования.

Ключевые слова: рыночная стратегия, трансформация рынка, развитие бизнеса, металлургические компании, металлоторговля, ограничения.

UDC 338.45:669

DOI: 10.24412/2312-6647-2025-345-8-19

ANALYSIS OF MARKET STRATEGIES IN METALLURGY UNDER CONSTRAINTS

Krylov Alexander Nikolaevich

State University of Management,
Moscow, Russia,

fin100@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0689-5525>

Mozgovoy Alexander Ivanovich

Moscow City University,
Moscow, Russia,

mozgovoy_a@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3662-8054>

Abstract. The authors analyzed and systematized the market strategies used by metallurgical companies from different industry segments as their response to the ongoing changes and transformation of the market of metal products and metal services. The companies chosen for the analysis represent such industry segments as metal products manufacturing, metal trading, and metal services. The research question for the authors was the problem of choice, content and peculiarities of the market strategies used by the analyzed companies depending on their industry segment, conditions of severe restrictions and ongoing transformations of the metal products market. Each market strategy is characterized in detail, the motives for its use and the positive effect of its application in a particular segment of the metallurgical market are disclosed, and the conclusion summarizes the results of the study.

Keywords: market strategy, market transformation, business development, steel companies, metal trading, restrictions.

Введение

В современных условиях чрезвычайно важно, чтобы стратегия развития бизнеса была максимально адаптирована к текущим изменениям рынка. Для рынка металлургической продукции сегодня характерно избыточное производство, недостаточное внутреннее потребление, отсутствие стабильного экспорта продукции, снижение цен.

Объектом настоящего исследования стали ведущие компании, производящие металлопродукцию и торгующие ей, включая группу компаний «МК Промстройметалл Трейд», ПАО «Северсталь», металлургическую и горнодобывающую компанию ЕВРАЗ, Торговый дом Магнитогорского металлургического комбината (ТД ММК). Компании представляют различные отраслевые сегменты: производственные, торговые и сервисные компании.

Предметом исследования являются рыночные стратегии, реализуемые в компаниях, работающих в различных сегментах в условиях жестких ограничений и трансформации рынка металлургической продукции.

Как показали предыдущие исследования авторов, основными тенденциями на рынке металлоторговли в условиях экономической трансформации являются [1–2]:

- продолжающаяся консолидация рынка;
- снижение цен на металлопродукцию;
- противоречия в ценообразовании как внутри компаний (производители — торговые дома), так и в рамках отраслевой кооперации (заготовка — готовая продукция);
- сложности с финансированием текущей и инвестиционной деятельности;
- расширяющийся потенциал потребления металлопродукции за счет инфраструктурных проектов, машиностроения и оборонно-промышленного комплекса;
- использование гибкого подхода к клиентскому обслуживанию.

Основное исследование

Наиболее сложная ситуация в ранее перечисленных условиях, по мнению авторов, складывается для средних по масштабам бизнеса компаний, таких, например, как группа компаний «МК Промстройметалл Трейд», которая занимается производством трубной металлопродукции и торговлей ею.

Текущие рыночные условия вынуждают подобные компании настроить свою работу в соответствии с ними. В первую очередь это приводит к необходимости ужесточения контроля над расходами, балансировке текущих продаж и уровня складских запасов. Такие компании сегодня отказываются от неэффективных активов и проводят кадровую оптимизацию.

В основе их конкурентной стратегии, по мнению экспертов компании, должно быть максимальное сокращение количества денежных средств, замороженных в товарных остатках [3]. Поскольку в ближайшей перспективе нет ожидания роста цен, в частности на трубную продукцию, поэтому следует вести бизнес в режиме строгой экономии. Вкладываться, по мнению экспертов компании, надо главным образом в продукцию с высокой добавленной стоимостью, имеющую хорошие объемы реализации.

При этом во взаимодействии с поставщиками и покупателями следует всегда придерживаться прозрачного диалога, обозначения проблем, открытого обсуждения всех сложных вопросов. Это помогает в конструктивном ключе вырабатывать взаимовыгодные решения. Особенно это было актуально в сложный для производителей пандемийный и постпандемийный периоды [4–5].

Исследование авторов показало, что для крупных производителей металлопродукции, таких как, например, ПАО «Северсталь», характерны иные подходы к выстраиванию рыночной стратегии.

В условиях ограничений для работы на внешних рынках крупные игроки ставят перед собой цели увеличения доли на домашнем рынке в приоритетных для себя направлениях: строительстве, машиностроении, энергетике и др. Таков подход лидеров отрасли, таких как ПАО «Северсталь», компаний первого выбора для клиентов, партнеров, инвесторов и сотрудников [6].

Особое внимание уделяется работе с клиентами, повышению качества продукции, расширению сортамента и развитию сервисов, а также развитию цифровых технологий.

Уход с рынка многих иностранных производителей во многом способствовал расширению работы по импортозамещению [7]. Сегодня компанией предлагаются импортозамещающие решения для многих ключевых сфер. Одним из таких примеров является атмосферостойкая сталь Forcera с высокими эксплуатационными характеристиками, которая может использоваться для фасадов и малых архитектурных форм. Линейка сталей с полимерным покрытием Coversafe и премиальные кровельные решения Rooftop с гарантией стойкости к внешним воздействиям разработаны с учетом потребностей металлопереработчиков в целевых сегментах.

Помимо этого, вместе с металлопрокатом предлагаются услуги по его переработке в сервисных металлоцентрах, которые помогают предприятиям всех отраслей решать задачи импортозамещения и локализации производств.

Ряд дополнительных сервисов дает возможность повысить эффективность бизнес-процессов. Так, уникальный для металлургии сервис Techconsulting решает технические задачи, связанные со спецификой технологических и производственных процессов. Сервис «Перспективный инжиниринг» позволяет снизить операционные и капитальные затраты, а также увеличить прибыль за счет разработки и применения инновационных решений на основе современных материалов.

Важная составляющая стратегии компании, по мнению авторов, — участие в крупных инфраструктурных проектах, драйверах современной экономики. Компания является комплексным поставщиком решений на основе металлопродукции для инфраструктурных проектов. Например, предлагаются не только металлопрокат и трубы, но и готовая продукция (совместно с партнерами): дорожные ограждения, опоры освещения, шумозащитные экраны, автодорожные и модульные мосты, строительные материалы, метизная продукция и др.

Компания выступает основным партнером для таких заказчиков проектов, как «Автодор», ЛУКОЙЛ, НОВАТЭК, «Автобан», а также для производителей конечных готовых изделий из металлопроката.

Серьезные изменения, по мнению авторов, произошли в компании на спотовом рынке и в сегменте металлоконструкций. Покупка металлосервисной

компания А ГРУПП позволила создать крупнейшую федеральную сбытовую сеть с 69 складами по всей России и Беларуси, с ассортиментом более 4 тыс. товарных позиций, а также предоставлением сервисных услуг металлоцентров.

Приобретение активов «Венталла» и производственного комплекса в Череповце позволило компании «Северсталь Стальные Решения» стать лидером в сегменте строительных металлоконструкций, оказывая полный комплекс услуг — от проектирования зданий до полнокомплектной поставки.

Также, по мнению авторов, следует отметить информационные технологии, которые приносят значимый эффект для компании и ее клиентов. Сегодня они напрямую влияют на процессы, которые особенно важны потребителям, например контроль качества. Так, внедрение цифровой системы инспекции полосы (СИП) собственной разработки позволяет с помощью нейросетевых решений обнаруживать и распознавать отклонения в качестве продукции. СИП уже успешно работает на агрегате непрерывного горячего цинкования, а также на агрегате продольной резки № 4 цеха отделки металла № 3. Компания планирует продолжить внедрять эти решения на другие ключевые агрегаты в рамках комплексной программы «Цифровая аттестация».

Компания продолжает развивать информационные продукты и для своих клиентов. Так, продолжается совершенствование личного кабинета клиентов. Потребители могут не только размещать заказ, но и отслеживать статус его производства и доставки железнодорожным транспортом, самостоятельно выгрузить расчетные документы и т. д.

В рамках стратегии развития компании появилось направление, связанное с качеством жизни сотрудников. Это направление затрагивает безопасность труда, повышение экологичности производства, развитие регионов, где работает компания, условия работы. В прошедшем году компания запустила программу благополучия сотрудников «Для своих: с заботой о каждом». В рамках программы компания не только обеспечивает конкурентоспособную оплату труда, но и частично компенсирует сотрудникам затраты на здоровое питание, отдых, проценты по ипотеке и др.

Другим крупным производителем металлопродукции на российском рынке является вертикально-интегрированная металлургическая и горнодобывающая компания ЕВРАЗ.

Исследование авторов показало, что для данной компании, в силу ее специализации, особенно важен строительный сегмент рынка и адаптация стратегии в этом направлении.

По мнению экспертов ЕВРАЗа, рынок промышленного и гражданского строительства в 2024 г. вел себя разнонаправленно [8]. Так, рынок жилищного строительства чувствовал себя хорошо в первой половине года, но в связи с окончанием льготных ипотечных программ к концу года начал замедляться. Видимо, основной эффект от этого фактора должен проявить себя в течение 2025 г.

В промышленном и нежилом строительстве также складываются разнонаправленные тренды. Сегмент строительства крупных объектов нефтегазового, металлургического, горного и других секторов продолжает оставаться активным. Кроме того, следует отметить, что драйвером коммерческого строительства в прошедшем году было возведение логистических центров. Реализация проектов строительства небольших промышленных и коммерческих зданий, которые осуществлялись за счет частных инвестиций, в результате повышения ключевой ставки ЦБ РФ замедлилась и переносится на более поздние сроки.

Ключевой продукцией для строительного сектора традиционно является различный фасонный прокат, прежде всего стальные балки и арматура. Для удобства клиентов уникальную продукцию, которую выпускает ЕВРАЗ, было решено брендировать, так появились линейки арматурного проката и двутавров — АРМАКС и БАЛМАКС.

АРМАКС обладает повышенным сцеплением с бетоном, что достигается благодаря уникальному профилю изделия, максимальной прочности и пластичности. Это позволяет использовать данную арматуру для строительства объектов с повышенными нагрузками и особенно при возведении зданий в сейсмоопасных регионах. БАЛМАКС — это двутавр повышенной прочности, предназначенный для реализации масштабных проектов и сложных инженерных идей.

Следует отметить, что компания также активно участвует в развитии рынка стального строительства, став одним из учредителей Ассоциации стального строительства (АРСС). ЕВРАЗ активно поддерживает АРСС в сфере развития применения стальных конструкций в сегментах жилого и гражданского строительства. Компания с помощью различных инструментов, проектных продаж и работы с проектировщиками реализует более десятка проектов в год в этой сфере. Также компанией создана экосистема стального строительства EVRAZ STEEL HOUSE, которая ориентируется на гражданское строительство по технологии префаб (предварительная сборка) с использованием 2D-панелей и объемных 3D-модулей. В сегментах промышленного строительства, где стальные конструкции уже активно применялись, EVRAZ STEEL BUILDING и EVRAZ STEEL BOX прочно заняли позиции в топ-3 игроков. Они предложили своим партнерам уникальную бизнес-модель, которой раньше на этом рынке не было, сделав упор на цифровизацию и уберизацию (замена посредников цифровыми платформами): привлекли в процесс проектировщиков и заводы металлоконструкций (ЗМК), обеспечивая им поток заказов.

EVRAZ STEEL BUILDING позволяет организовать сложные поставки, фактически став своеобразным техзаказчиком для инвестора и управляя за него поставками с десятков ЗМК. В свою очередь, EVRAZ STEEL BOX обеспечивает уникальную скорость выполнения заказа, в разы сокращая стадию проектирования объекта, особенно в сегменте небольших стандартных зданий.

В основу обоих бизнесов заложены инженерная экспертиза и текущий опыт компании в развитии цифровых платформ. Важно, по мнению авторов,

также то, что они находятся в периметре ЕВРАЗа, поэтому у девелоперов и заказчиков сохраняется уверенность в том, что из металлоконструкций можно строить даже самые сложные, уникальные объекты.

Опыт ЕВРАЗа в области стального строительства позволил также создать сначала для внутреннего потребления, а затем и для внешнего аналитический материал (обзор) — коэффициент здоровья отрасли строительства из металлоконструкций. Коэффициент основывается на базе компании, состоящей более чем из 2 тыс. объектов, анонсированных и запланированных к строительству. Анализируется их активность, стадия реализации, а также отслеживается количество замороженных объектов. Соотношение активных проектов к их общему числу показывает, насколько здорова отрасль, что позволяет прогнозировать спрос на следующий год или даже на 2–3 года вперед, если речь идет о стадии предпроектных проработок.

Другой сегмент рынка, выбранный авторами для анализа, представляет ТД ММК, который является торговой и сервисной компанией, реализующей широкий спектр металлопродукции и услуг.

Исследование авторов показало, что для адаптации к изменяющимся условиям компания (ТД ММК) применяет несколько ключевых стратегий.

В частности, это диверсификация, которая заключается в расширении ассортимента продукции и географии присутствия, что позволяет снизить зависимость от одного сегмента рынка. Одновременно с этим активно используются аналитические инструменты для прогнозирования рыночных трендов, что является залогом принятия взвешенных решений [9].

Для оперативного реагирования на изменения спроса компания находится в тесном контакте с партнерами, и прежде всего с Группой ММК. Совместные проекты по всей цепочке поставок позволяют эффективно решать сложные задачи и адаптироваться к меняющимся условиям рынка. Благодаря гибким производственным мощностям компания может быстро перенастроить структуру и сортамент склада под новые требования рынка.

Еще одним приоритетным направлением деятельности компании являются инвестиции в инновации. Система «Цифра» позволяет оптимизировать процессы, снизить затраты, предлагать клиентам более выгодные условия покупки и, как результат, увеличивать продажи. Лучшим подтверждением этого служит маркетплейс компании (ММК Market), объемы реализации которого постоянно растут. Так, за восемь месяцев 2024 г. было продано больше, чем за весь 2023 г. Среднемесячный объем продаж составляет 10,6 тыс. т.

ММК Market постоянно совершенствуется с учетом запросов потребителей. Например, последнее нововведение — возможность узнать о наличии металлопроката на ближайшем складе и оформить заказ в упрощенном формате.

Важно отметить, по мнению авторов, что складская программа компании формируется исходя из потребностей клиентов в регионах присутствия ТД ММК. При этом тщательно изучается спрос по видам продукции,

учитываются изменения потребления, новые предпочтения и запросы, анализируется статистика продаж. Сначала определяются виды продукции на верхнем уровне, далее более детально происходит наполнение сортаментной линейки складов.

При этом контроль запасов осуществляется в том числе через коэффициенты оборачиваемости на всех уровнях планирования, вплоть до номенклатурной позиции. Основная цель такого подхода заключается в том, чтобы избежать как перезатаривания складов монопозициями, так и появления позиционных «пробоев» в совокупной линейке склада. Для повышения эффективности складирования внедрена система «Умный склад», которая позволяет вести учет и анализ запасов в режиме реального времени, реализовывать систему адресного хранения, контролировать и мониторить поступающий и отгруженный металлопрокат, оптимизировать бизнес-процессы и ускорять документооборот. В планах компании внедрение системы интегрированного планирования потребности закупки металлопроката и управления цепочками поставок. Это повысит точность, скорость и прозрачность планирования.

Параллельно с этим в компании совершенствуются логистические цепочки, чтобы сократить сроки доставки продукции и снизить транспортные расходы. Речь идет об оптимизации маршрутов, использовании современных систем управления складом, о внедрении цифровых технологий для отслеживания грузов.

В процессе реализации также находится проект «Перевалка», предполагающий транспортировку продукции как на склад в регионе, так и непосредственно до покупателя. Это позволяет повысить эффективность доставки за счет разницы между тарифами на доставку железнодорожным и автомобильным транспортом. Тендеры на междугородние перевозки, которые проводятся с помощью российского цифрового сервиса, позволяют выбрать наиболее оптимальное предложение, что, в свою очередь, способствует сокращению логистического бюджета и сроков доставки продукции. Дополнительный эффект при этом получается за счет отказа от услуг хранения. Например, в 2023 г. в рамках данного проекта перевезено 53 тыс. т.

Служба закупок и логистики компании работает по трем основным направлениям: первое по важности — это получение на склады металлопроката от Группы ММК; второе — продукция, поступающая с переработки от собственных сервисных металлоцентров; третье — продукция, поставляемая партнерами компании — сторонними производителями. В результате ТД ММК стабильно закрывает все потребности покупателей, как в необходимом сортаменте, так и в сроках и объемах поставок.

Основной пул заказчиков компании составляют конечные потребители — производители легких стальных тонкостенных конструкций, специальной и дорожно-строительной техники, крупные застройщики. Их доля в продажах — более 80 %.

Компания планомерно расширяет мощности в сервисной переработке металлопроката в рамках стратегии на 2024–2026 гг.

Так, в Щелково (Московская обл.) были запущены агрегат поперечной резки горячекатаных рулонов производительностью 7 тыс. т в месяц и агрегат по производству просечно-вытяжного листа.

В Магнитогорске введены в эксплуатацию шесть новых агрегатов по размотке бунтовой арматуры и агрегат по производству сварной сетки. В этом же филиале планируется запустить агрегат поперечной резки горячекатаных рулонов производительностью 10 тыс. т.

В Кемерове планируется запустить агрегат поперечной резки горячекатаных рулонов и организовать участок холодной переработки металла.

Ввод новых мощностей позволяет компании расширить ассортимент, создает возможность приобрести новые виды металлопереработки.

Текущая доля, которую занимает компания на рынке дистрибуции, оценивается в 7,5 %. Планируется дальнейший рост, чтобы стать более заметными игроками на спотовом рынке России. Добиться этого предполагается за счет наращивания продаж проката, включая дополнительную металлообработку, а также путем развития поставок под особые требования клиентов. Таким образом, компания стремится не только увеличивать объемы продаж, но и укреплять позиции как надежного и эффективного партнера для клиентов, чтобы ассоциироваться с такими понятиями, как качество, сервис, гибкость.

Заключение

Таким образом, в целом по результатам проведенного исследования можно отметить следующее:

- выявленные рыночные стратегии существенно отличаются в зависимости от положения компании на рынке, специфики ведения бизнеса, экономических возможностей;
- используемые рыночные стратегии охватывают развитие ассортимента продукции и услуг, работу с клиентами, использование информационных технологий, совершенствование бизнес-процессов и др. [10–11];
- компании в построении рыночных стратегий активно используют диверсификацию бизнеса, которая позволяет расширить ассортимент, географию присутствия, снижает зависимость от традиционных сегментов рынка [12];
- применяемые рыночные стратегии в ряде случаев способствуют лучшей интеграции компаний в региональные инновационные системы, обеспечивая синергетический эффект как для собственной экосистемы, так и для устойчивого развития экономики региона присутствия [13–14];
- средние по масштабам бизнеса компании в рамках рыночной стратегии предпочитают преимущественно ужесточать контроль над расходами,

прибегают к балансировке текущих продаж и уровня складских запасов, отказываются от неэффективных активов и проводят кадровую оптимизацию;

– крупные компании, в том числе лидеры рынка металлопродукции, в современных условиях в рамках рыночной стратегии стараются нарастить свое влияние (долю) на рынке, используя для этого все возможные средства: приобретение новых для себя активов и создание новых экосистем, развитие ассортимента и брендинг продукции, совершенствование бизнес-процессов, развитие информационных технологий, улучшение качества жизни сотрудников и др.

Список источников

1. Крылов А. Н., Мозговой А. И. Исследование современного рынка труб Российской Федерации и перспективы его развития // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2024. № 1. С. 23–33.
2. Крылов А. Н., Мозговой А. И. Анализ региональных рынков трубопроката Российской Федерации и перспективы их развития // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2024. № 2. С. 52–60.
3. Игнатенко Т. Эпоха перемен: как сохранить устойчивость // Металлоснабжение и сбыт. 2024. № 10. С. 112–113.
4. Иванов И. Н., Орлова Л. В. Промышленность российской Федерации в 2022 году: итоги, проблемы, возможности // Сталь. 2023. № 7. С. 54–58.
5. Ivanov I. N., Orlova L. V., Ivanov S. I. Russian industry in the digital age: state and development trends // Proceedings of the international scientific conference «Smart nations: global trends in the digital economy». Vol. 1: Proceedings of the 2nd international conference, Cham, January 1–31, 2021 / Springer Nature Switzerland AG. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2022. P. 179–186. DOI: 10.1007/978-3-030-94873-3_22
6. Ляховский Д. Северсталь стремится стать лидером металлургии будущего // Металлоснабжение и сбыт. 2024. № 10. С. 24–25.
7. Оценка конкурентных преимуществ стран-лидеров мирового современного сталеплавильного производства / С. В. Богданов [и др.] // Электрометаллургия. 2024. № 7. С. 33–40. DOI: 10.31044/1684-5781-2024-0-7-33-40
8. Игнатенко Т. Максимизируя полезность для партнеров // Металлоснабжение и сбыт. 2024. № 10. С. 32–33.
9. Игнатенко Т. Качество, сервис, гибкость — стратегия Торгового дома ММК // Металлоснабжение и сбыт. 2024. № 10. С. 85–87.
10. Кузина Г. П., Мозговой А. И., Крылов А. Н. Бизнес-процессное управление как инструмент повышения эффективности транспортной компании в условиях нестабильной экономики // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2022. № 2. С. 83–98.
11. Свистунов В. М., Лобачев, В. В. Влияние глобальной цифровизации на внутриорганизационные изменения в компании // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 1 (219). С. 67–77. DOI: 10.46554/1993-0453-2023-1-219-67-77
12. Анализ социально-экономического развития Российской Федерации за 2020 год: в 2 ч. / В. И. Алешникова [и др.]; Мин-во науки и высшего образования

Рос. Федерации, Гос. ун-т управления, Науч.-исслед. Ин-т «Управление цифровой трансформацией экономики». Ч. 1. М.: Гос. ун-т управления, 2021. 239 с.

13. Формирование региональной инновационной системы как фактор устойчивого развития экономики регионов: монография / В. В. Строев [и др.]. М.: Гос. ун-т управления, 2023. 87 с.

14. Соколов А. В., Бажанов В. А. Черная металлургия Кузбасса: состояние отраслевого рынка // Развитие производительных сил Кузбасса: история, современный опыт, стратегия будущего: материалы междунар. науч.-практ. конф., Москва, 17–23 ноября 2023 г.: в 4 т. М.: Рос. акад. наук, 2024. Т. 1. С. 385—388.

References

1. Kry'lov A. N., Mozgovoj A. I. Issledovanie sovremennogo ry'nka trub Rossijskoj Federacii i perspektivy' ego razvitiya // Vestnik MGPU. Seriya: E'konomika. 2024. № 1. S. 23–33.

2. Kry'lov A. N., Mozgovoj A. I. Analiz regional'ny'x ry'nkov truboprokata Rossijskoj Federacii i perspektivy' ix razvitiya // Vestnik MGPU. Seriya: E'konomika. 2024. № 2. S. 52–60.

3. Ignatenko T. E'poxa peremen: kak soxranit' ustojchivost' // Metallosnabzhenie i sby't. 2024. № 10. S. 112–113.

4. Ivanov I. N., Orlova L. V. Promy'shlennost' rossijskoj Federacii v 2022 godu: itogi, problemy', vozmozhnosti // Stal'. 2023. № 7. S. 54–58.

5. Ivanov I. N., Orlova L. V., Ivanov S. I. Russian industry in the digital age: state and development trends // Proceedings of the international scientific conference «Smart nations: global trends in the digital economy». Vol. 1: Proceedings of the 2nd international conference, Cham, January 1–31, 2021 / Springer Nature Switzerland AG. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2022. P. 179–186. DOI: 10.1007/978-3-030-94873-3_22

6. Lyaxovskij D. Severstal' stremitsya stat' liderom metallurgii budushhego // Metallosnabzhenie i sby't. 2024. № 10. S. 24–25.

7. Ocenka konkurentny'x preimushhestv stran-liderov mirovogo sovremennogo staleplavil'nogo proizvodstva / S. V. Bogdanov [i dr.] // E'lektrometallurgiya. 2024. № 7. S. 33–40. DOI: 10.31044/1684-5781-2024-0-7-33-40

8. Ignatenko T. Maksimiziruya poleznost' dlya partnerov // Metallosnabzhenie i sby't. 2024. № 10. S. 32–33.

9. Ignatenko T. Kachestvo, servis, gibkost' — strategiya Torgovogo doma MMK // Metallosnabzhenie i sby't. 2024. № 10. S. 85–87.

10. Kuzina G. P., Mozgovoj A. I., Kry'lov A. N. Biznes-processnoe upravlenie kak instrument povы'sheniya e'ffektivnosti transportnoj kompanii v usloviyax nestabil'noj e'konomiki // Vestnik MGPU. Seriya: E'konomika. 2022. № 2. S. 83–98.

11. Svistunov V. M., Lobachev, V. V. Vliyanie global'noj cifrovizacii na vnutriorganizacionny'e izmeneniya v kompanii // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo e'konomicheskogo universiteta. 2023. № 1 (219). S. 67–77. DOI: 10.46554/1993-0453-2023-1-219-67-77

12. Analiz social'no-e'konomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii za 2020 god: v 2 ch. / V. I. Aleshnikova [i dr.]; Min-vo nauki i vy'sshego obrazovaniya Ros. Federacii, Gos. un-t upravleniya, Nauch.-issled. in-t «Upravlenie cifrovoy transformaciej e'konomiki». Ch. 1. М.: Gos. un-t upravleniya, 2021. 239 s.

13. Formirovanie regional'noj innovacionnoj sistemy` kak faktor ustojchivogo razvitiya e`konomiki regionov: monografiya / V. V. Stroeв [i dr.]. M.: Gos. un-t upravleniya, 2023. 87 s.

14. Sokolov A. V., Bazhanov V. A. Chernaya metallurgiya Kuzbassa: sostoyanie ot-raslevogo ry`nka // Razvitie proizvoditel`ny`x sil Kuzbassa: istoriya, sovremenny`j opy`t, strategiya budushhego: materialy` mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Moskva, 17–23 noyabrya 2023 g.: v 4 t. M.: Ros. akad. nauk, 2024. T. 1. S. 385–388.

Информация об авторах / Information about the authors

Крылов Александр Николаевич — кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет управления, Москва, Россия.

Krylov Alexander Nikolayevich — PhD in Economics, Associate Professor, State University of Management, Moscow, Russia.

fin100@mail.ru

Мозговой Александр Иванович — кандидат экономических наук, доцент, доцент департамента экономики и управления Института экономики, управления и права МГПУ, Москва, Россия.

Mozgovoy Alexander Ivanovich — PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management at the Institute of Economics, Management and Law, MCU, Moscow, Russia.

mozgovoy_a@mail.ru