

А.В. Душин

Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II,
Санкт-Петербург

С.М. Сальманов

АО «Полиметалл УК», Санкт-Петербург

В.В. Юрак

Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II,
Санкт-Петербург

Освоение минерально-сырьевого комплекса Урала: традиции и современность

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы регионального развития Уральского федерального округа в контексте взаимосвязи добывающего и обрабатывающего секторов промышленности. Затронут вопрос «сырьевого проклятья» в связи с наметившейся положительной динамикой в обрабатывающем секторе. По мнению авторов, значение минерально-сырьевого комплекса в долгосрочной перспективе является существенно более многоаспектным вопросом, чем рассматриваемые в исследованиях предшественников. В долгосрочном периоде происходит формирование кластерных структур с накоплением специфического опыта и особой производственной культуры, способствующей рациональному недропользованию и гармонизации взаимоотношений между обществом, недропользователями и окружающей природной средой. Представлен опыт наиболее успешных инновационных горно-металлургических компаний, включая «Полиметалл». Также обозначена актуальность возвращения к вопросу развития опорной транспортной инфраструктуры в УрФО для защиты национальных интересов и конкурентных преимуществ России, затронуты проблемы реализации проекта «Урал Промышленный – Урал Полярный».

Ключевые слова: *минерально-сырьевые ресурсы, горно-металлургические компании, Урал, добывающая промышленность, обрабатывающая промышленность, транспортная инфраструктура.*

Классификация JEL: R1, L70.

Для цитирования: Душин А.В., Сальманов С.М., Юрак В.В. (2026). Освоение минерально-сырьевого комплекса Урала: традиции и современность // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 1 (70). С. 380–391.

DOI: 10.31737/22212264_2026_1_380-391

EDN: MUXYHJ

Введение

В административном отношении сегодня Урал это – в первую очередь Уральский федеральный округ. Если рассматривать природный и промышленный потенциалы, а также структуру экономики, то УрФО целесообразно разделять на три территории: ХМАО–Югра и ЯНАО – северная часть; Свердловская и Челябинская области – центральная часть; юг Тюменской области и Курганская область – южная часть. Каждая территория имеет свои особенности. Так, автономные округа характеризуются избытком энергоресурсов, большим разнообразием твердых полезных ископаемых, наличием био- и лесных ресурсов, потенциального рынка машин, оборудования, технологий и т.д. В Свердловской

и Челябинской областях наблюдается недостаток энергоресурсов и многих твердых полезных ископаемых при наличии мощного промышленного потенциала с продукцией преимущественно экспортной направленности. Курганская область и юг Тюменской области характеризуются недостатком энергоресурсов и возможностью наращивать агропромышленный потенциал. Кроме того, северная часть инфраструктурно относится к бассейну Карского моря Северного ледовитого океана, южная – к бассейну Каспийского моря, а центральная – к ним обоим одновременно. Центральная часть – крупнейший сухопутный транспортно-логистический узел страны. Это положение определяет важнейшее значение Урала как территориально-производственного комплекса (ТПК) России.

Действительно важнейшая проблема, которая стоит перед нашей страной, состоит в организации освоения и использования сырьевого потенциала таким образом, чтобы обеспечить стабильный рост на основе высокотехнологичной социально-ориентированной экономики (Крюков, Коломак, Токарев, 2026).

Однако, на наш взгляд, важен еще один момент.

С одной стороны, растущая общественная ценность минеральных ресурсов в слабоосвоенных инфраструктурно территориях, обладающих низкой плотностью населения и с высокой долей традиционных видов природопользования, создает дополнительные издержки для бизнеса и не приводит к институциональным, социальным или технологическим инновациям. Тем самым снижается ценность ресурсов и инвестиционная привлекательность проектов их разработки. Расчет экосистемных услуг как основы общественной ценности минеральных ресурсов в районах нового освоения в сегодняшних институциональных условиях приведет к прямым потерям государства от разовых платежей.

С другой стороны, растущая общественная ценность простимулирует экономический рост в тех регионах, где будут разрабатываться и оплачиваться ее институциональные конструкции и технологическое содержание, – там, где будет оседать часть ренты. В сегодняшних условиях – это главным образом субъекты федерации – Москва и Санкт-Петербург. Москва является третьим крупнейшим регионом-недропользователем в России по показателю «добыча полезных ископаемых» после ХМАО–Югры и ЯНАО, а крупнейшим налогоплательщиком Санкт-Петербурга, формирующим 9% бюджета за последние пять лет, является группа компаний «Газпром». Эти субъекты РФ при высокой доле добычи нефти и газа также являются лидерами по показателю «предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых». Это, на наш взгляд, является одной из причин поднимаемого вопроса об экономических потерях Сибирского ФО.

Ресурсное проклятие или благословение? Кластеризация и накопление специфического опыта

С момента создания Невьянского и Исетского заводов, строгановских мануфактур Урал стал главным горнопромышленным центром России, обеспечивая в XVIII в. 80% производства железа (чугуна) и 95% меди. В XIX в. он производил около 20% железа (чугун, сталь и прокат) и до 40% золота, в XX в. и первой четверти XXI в. – 30% железа (чугун, сталь и прокат), 50% меди, 100% титана. От Главного заводоуправления до прописки крупнейших горно-металлургических холдингов страны за три века Урал накопил значительный тех-

нологический и людской потенциал, являясь сегодня одним из крупнейших промышленных кластеров страны, осуществляющих подготовку кадров, технологий и обеспечивающих эффективное производство.

Важно отметить, что за столетия сосуществования в тесной связи хозяйственно-бытовой и производственной инфраструктур на Урале сложилась особая производственная культура. Успешный опыт развития таких вертикально-интегрированных компаний, как «РМК», «УТМК», «ТМК», «ВСМПО-АВИСМА», «Золото Северного Урала» («Полиметалл») и др., свидетельствует о том, как возможно успешно реализовывать инновационно-ориентированные проекты в области горного дела и металлургии — начиная от подземной гидродобычи и заканчивая проектами разработки новых нетрадиционных промышленных типов руд (Михеевская группа месторождений). Еще одним примером формирования особой производственной культуры является успешное сохранение такой специфической формы организации труда, как старательские артели. На Урале сегодня успешно работают: артель старателей «Невьянский прииск» (с 2006 г.), ее среднесписочная численность на 2021 г. — 473 человека; артель старателей «Южно-Заозерский прииск» (с 1992 г.), ее среднесписочная численность на 2021 г. — 256 человек; артель старателей «Нейва» (с 1997 г.), ее среднесписочная численность на 2021 г. — 818 человек (выручка в 2021 г. — 4,4 млрд руб.).

В первой четверти XXI в. уральские металлургические заводы развиваются в рамках холдинговых структур, используя наилучшие доступные технологии. Вся уральская сталь внепечным способом и разливается на машинах непрерывного литья заготовок (Алексеев, Гаврилов, 2008). Основными направлениями развития являются экологизация и автоматизация производства и минимизация издержек.

Проблеме влияния развития минеральных ресурсов на экономический рост уделено в литературе большое внимание. Наличие значительного природного богатства не является исчерпывающим или самодостаточным фактором экономического роста в долгосрочном периоде (Душин, 2013). В ряде стран отмечается сокращение наукоемкого производства с ростом доли добывающего сектора, снижение уровня образования и рост коррупции. Как показывает опыт США, Норвегии и некоторых индустриально развитых стран, на передовом развитии минерально-сырьевого комплекса базируются успехи в области наукоемкого машиностроения и целого ряда производств обрабатывающей промышленности, включая химические технологии. Также в исследовании Е.А. Козловского отражено влияние развития минерально-сырьевого комплекса на устойчивость экономики СССР в условиях Великой Отечественной войны (Козловский, 2005). В этой связи отмечается важность опережающего развития смежных с минерально-сырьевым комплексом наукоемких отраслей, активное импортозамещение для предотвращения развития «голландской болезни».

В I полугодии 2025 г. в УрФО объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» составил 6321,3 млрд руб. В январе–сентябре 2025 г. данный показатель составил 9266,3 млрд руб., или 84,4% к уровню января–сентября 2024 г. На ХМАО–Югра и ЯНАО приходится 94,2% всего объема отгруженных товаров по округу (Уральский федеральный округ ..., 2025).

В целом за период с 2005 по 2024 г. практически во всех регионах УрФО наблюдается устойчивый рост объемов добычи полезных ископаемых в стоимостном выражении.

В 2023 г. УрФО обеспечил порядка 18% общего объема экспорта черной и цветной металлургии РФ. Санкционные ограничения внесли изменения в структуру экспорта цветных металлов из России, производители перенаправили торговые потоки в Китай, и его доля в совокупном экспорте увеличилась с 11% в 2020 г. до 52% в 2024 г. Доля Китая во внешней торговле УрФО в 2025 г. составила 49,3%. В 2025 г. в регионе деятельности Уральского таможенного управления физический объем экспорта составил 4 млн т (рост на 16,3%), при этом на страны дальнего зарубежья пришлось 61,7%, на страны СНГ – 38,3%. Наибольший вклад в металлургию региона вносят предприятия Челябинской и Свердловской областей. Вклад уральских предприятий оценивается в 38% стали и проката, более 50% – меди и стальных труб, 100% – титана.

Экономическая система северных регионов Урала опирается на три кита: 1) добычу полезных ископаемых – 35% ВРП; 2) строительство и торговлю – 19%; 3) обрабатывающие производства – 14%. Но с точки зрения динамики развития региональной экономической системы наибольшие темпы роста, в два и более раза превышающие остальные сектора северных регионов Урала, наблюдаются у финансов и бизнес-услуг, в строительстве и торговле, добыче полезных ископаемых. В северных регионах УрФО, где ключевыми отраслями экономики являются виды деятельности, связанные с добычей полезных ископаемых, их значение усилилось. Более того, в целом в настоящее время в этом секторе по регионам Севера России сосредоточено более 70% ВРП, 66,5% – основных фондов, 61% – занятых, 85,6% – инвестиций в основной капитал (Гаджиев, 2024).

В инвестиционной сфере отмечается важная тенденция. За 2017–2022 гг. в целом по стране размер капиталовложений в обрабатывающих производствах рос вдвое быстрее, чем в добывающих (65 против 33%), и почти сравнялся к 2022 г. – 3,3 и 3,9 трлн руб. соответственно. В ХМАО–Югре и ЯНАО это соотношение в абсолютных цифрах имело почти десятикратный разрыв, но и здесь обрабатывающие производства по темпу роста в целом немного опережали – 27 против 26%. Однако события 2022 г. привели к сокращению вложений в основной капитал в обрабатывающей промышленности, а в добывающей рост продолжился.

Как в целом по стране, так и на Урале, наметилась устойчивая тенденция опережения темпов роста выпуска продукции обрабатывающих производств над добывающими. В период СВО тенденция усилилась: за 2023 г. индекс производства в целом по России в добыче полезных ископаемых составил 98,7%, а в обрабатывающих – 107,5%. В 2024 г. пропорция сохранилась. Это свидетельствует о некотором снижении ресурсной зависимости, частичной переориентации на внутренний рынок, возможно – о повышении степени переработки сырья. По регионам, впрочем, динамика различалась (Стыров, 2024). В целом по стране обрабатывающие производства со второго места переместились на первое, их доля в общей сальдированной прибыли народного хозяйства возросла с 25 до 35%. В УрФО основной рост произошел за счет открытия производства сжиженного природного газа в ЯНАО. Это – важный шаг по сравнению с экспортом

сырых углеводов, но все же не вполне продукция высокого уровня переработки. Отмечаются успехи в деревообработке в Коми, в производстве нефтепродуктов – в ХМАО (Стыров, 2021).

Внешнеэкономическая блокада России в 2022–2023 гг. привела к спаду производства и финансовых результатов во многих видах деятельности. Но вместе с тем началась вынужденная трансформация экономики: от «легких» и потому малополезных экспортных денег к более «трудным» и малозаметным, но более полезным для народного самосознания плодам от работы на внутреннем рынке и в сотрудничестве с дружественными странами. Активизировалась газификация внутреннего рынка, в том числе прокладка газопроводов к отдаленным населенным пунктам: ранее это считалось невыгодным, а теперь становится насущным. В целом приходится признать, что имеющаяся с 2022 г. статистика наращивания объемов производства обрабатывающей отрасли (и машиностроения в частности) пока недостаточно устойчива. Кроме того, по различным регионам внутри УрФО она имеет различную динамику, что не позволяет пока сделать вывода об успешном излечении российской экономики от «голландской болезни».

Хотелось бы отметить, что подходов к достижению долгосрочных положительных эффектов от разработки минерально-сырьевых проектов существует еще больше, и, возможно, формулировка «при помощи природных ресурсов» может быть существенно расширена за счет: 1) выделения таких специфических явлений сетевой экономики, как формирование кластеров, обеспечивающих большую эффективность за счет накопления специфического опыта и формирования соответствующего кадрового и технологического потенциалов; 2) создания нового инфраструктурного каркаса пространственного освоения, который существенно позитивно влияет на макроэкономические результаты и может коренным образом изменить макрорегиональные структуры; 3) обеспечения условий технологического и экономического суверенитетов.

Минерально-сырьевая база Урала: перспективы развития в разрезе транспортных коридоров

Долговременные системные вызовы процессов, идущих в мировой экономической системе, требуют защиты и расширения глобальных конкурентных преимуществ России в традиционных сферах энергетики и транспорта, создания условий для размещения передовых производств в России, и в первую очередь для обеспечения внутреннего спроса. В этой связи требуется пересмотр обеспечивающих инфраструктур – в части возможностей эффективного развития экономики.

Северная и южная части УрФО инфраструктурно тяготеют к разным макрорегионам. В качестве опорной транспортной инфраструктуры для арктических регионов страны (в том числе УрФО) определен Северный морской путь (СМП). Программой лицензирования¹ в соответствии со Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года (утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2024 г. № 4146-р) выделены минерально-сырьевые центры (МСЦ). Территория северных регионов УрФО включена в Воркутинский МСЦ (выделен на основе

¹ Программа лицензирования участков недр твердых полезных ископаемых в арктической зоне Российской Федерации на период до 2035 г., ресурсная база которых потенциально может обеспечить загрузку Северного морского пути. Утв. приказом Минприроды России от 09.06.2023 № 358.

единого пункта отгрузки добываемого сырья или продуктов его обогащения – Северная железная дорога и речной порт Лабытнанги).

Воркутинский МСЦ – старейший угледобывающий район в арктической зоне РФ, где создана ресурсная база высококачественных коксующихся углей. Добываемый уголь поставляется преимущественно на Череповецкий металлургический комбинат ПАО «Северсталь», поставки в небольших количествах осуществляются на другие коксохимические и металлургические предприятия европейской части страны, а также на экспорт. Каменный энергетический уголь поставляется на электростанции Республики Коми и на нужды ЖКХ. В пределах Воркутинского МСЦ предлагается лицензировать только один перспективный объект дефицитных видов стратегического сырья (хромовые руды).

Минерально-сырьевая база арктической части Республики Коми, помимо углей, представлена месторождениями золота, бокситов (Вежаю-Ворыквинское, Верхне-Щугорское и Восточное месторождения), марганцевых руд (Парнокское) и титан-циркониевых (Пижемское). В 2021 г. добычу твердых полезных ископаемых осуществляли два недропользователя (АО «Воркутауголь» и АО «Боксит Тимана») в рамках девяти лицензий на пользование недрами. В границах Республики Коми действует 30 лицензий на право пользования недрами для геологического изучения, разведки и добычи ТПИ.

Минерально-сырьевая база ЯНАО сложена месторождениями черных и благородных металлов, а также свинца. В регионе активно разрабатываются месторождения хромовых руд (месторождения массива Рай-Из – Центральное, Рыбий Хвост). В 2021 г. добычу твердых полезных ископаемых осуществляли семь недропользователей в рамках восьми лицензий на пользование недрами. Крупнейшей компанией в регионе, осуществляющей добычу, является АО «Челябинский электрометаллургический комбинат» (АО «ЧЭМК»). В границах ЯНАО действует 11 лицензий на право пользования недрами для геологического изучения, разведки и добычи.

Очевидно, что представляемые для лицензирования объекты не являются привлекательными в рамках только СМП, поскольку основные потребители рудных полезных ископаемых – металлургические предприятия – расположены в центральной части УрФО. Требуется решения, направленные на развитие транспортной доступности вдоль Урала для перспективных объектов на Севере. Обсуждаемая многократно идея создания нового меридионального транспортного коридора, обеспечивающего связь между СМП и Транссибирской магистралью, в условиях политических и социально-экономических изменений последних лет требует воплощения на новом геополитическом уровне. Исследователи неоднократно отмечали угрозу возникновения «туннельных эффектов» для отечественной экономики в случае выполнения Россией исключительно роли соединительного моста между ЕС и КНР и создания только широтной транспортной инфраструктуры. Необходимо создание транспортной сети – «решетки» с дополнением существующей инфраструктуры меридиональными коридорами.

Трансазиатский коридор развития² открывает следующие возможности:
– развитие традиционных связей и рынков (Промышленный Урал);

² Трансазиатский коридор развития – масштабный международный проект создания единой транспортно-логистической сети (преимущественно железнодорожной) для соединения Европы и Азии, координируемый ЭСКАТО ООН. Призван сократить сроки доставки, объединяя Китай, Центральную Азию, Иран и Кавказ (включая Трансазиатскую железную дорогу), что ускоряет евразийскую торговлю.

- диверсификация рынков для экспортноориентированных отраслей – Республики Казахстан (снижение зависимости от Китая);
- объединение углеводородной базы Каспия и Западной Сибири на базе общей инфраструктуры в единый кулак;
- создание нового информационного пространства на базе высокоскоростной оптоволоконной магистрали: Салехард–Лабытнанги–Тюмень–Екатеринбург–Челябинск–Костанай–Астана;
- выход к Карскому и Аравийскому морям;
- возможность решения вопроса переброски воды из Западной Сибири в Центральную Азию на новом уровне.

Важнейшей предпосылкой социально-экономического развития региона в перспективе до 2050 г. останется наличие на его территории основной металлургической базы России и развитого нефтегазового комплекса. При этом стратегия развития Уральского макрорегиона нацелена на снижение зависимости экономики от добычи углеводородов, развитие отраслей тяжелого машиностроения, реализацию научно-производственного потенциала и усиление внутренней связности.

С 2006 г. реализован только проект «Северный широтный ход». Реализация проекта «Урал Промышленный – Урал Полярный» (утвержден Распоряжением Правительства РФ 24.12.2008 № 1971-Р) фактически свернута до перспективного плана «Схема развития нефтяной и газовой промышленности на полуострове Ямал до 2000 г.» (утвержден Распоряжением Правительства СССР 1985 г.). Главными причинами неосвоенности минерально-сырьевого потенциала Приполярного и Полярного Урала являются следующие:

- отсутствие обнаруженных уникальных или крупных месторождений полезных ископаемых по наиболее востребованным видам минерального сырья;
- недостаточная геологическая изученность перспективных объектов недропользования. Разведанные объекты, находящиеся на территории Приполярного и Полярного Урала, в большинстве своем имеют более доступные в инфраструктурном и не менее качественные объекты-аналоги на Среднем и Южном Урале;
- необходимость инфраструктурного освоения территории;
- недостаточная инвестиционная привлекательность уральского Севера и истинные объемы его минерально-сырьевой базы;
- административная расчлененность проекта. В проекте участвовали только субъекты УрФО, однако существующие производственные связи и поставленные перед проектом цели свидетельствуют о необходимости привлечения субъектов РФ, расположенных на западном склоне Урала, – Пермского края и Республики Коми – учета и оценки их ресурсов и возможностей. В частности, в существующих проектных разработках не нашли отражения возможности использования избыточных энергетических мощностей Печорской ГРЭС и др.;
- уникальный природно-ресурсный потенциал восточного склона Урала (экологические ресурсы). Регион влияния проекта «Урал Промышленный – Урал Полярный» обладает ценным ихтиологическим потенциалом (Душин, Юрак, 2017).

Указанные причины определили низкий интерес к проекту со стороны наиболее крупных недропользователей: за период его действия не было реализовано ни одного лицензионного участка представителями, казалось бы, наиболее заинтересованных промышленников Среднего и Южного Урала (Душин, Юрак, 2017; Федоров, Душин, 2011). Без системного решения этих вопросов сегодня невозможна реализация проекта строительства транспортного коридора вдоль Урала.

Опыт инновационных предприятий

В условиях растущей внешнеэкономической неопределенности и высокого санкционного давления эффективнее сконцентрироваться на проектах разработки малых и средних месторождений полезных ископаемых в инфраструктурно освоенных регионах страны. Мы поддерживаем тезис о важности формирования внутреннего спроса российских макрорегионов и хотели бы отметить фактический распад существующих экономико-технологических совокупностей и формирование новых территориально-производственных комплексов. В этой связи интересен опыт АО «Полиметалл», который в сегодняшних условиях использует преимущества уральского кластера и занимается реализацией наукоемких проектов в минерально-сырьевом комплексе, в том числе наращивая социальную ценность минеральных ресурсов в УрФО.

«Полиметалл» — компания, занимающая лидирующие позиции среди производителей золота и серебра в России. Кроме Урала, ее горнодобывающие активы расположены в Магаданской области, Хабаровском и Красноярском крае, Чукотском автономном округе и Республике Саха (Якутия). На данном активе компанией впервые был опробован кластерный подход отработки малых месторождений на действующих производственных мощностях (табл. 1).

Переработка руд малых месторождений позволила увеличить срок отработки месторождения «Воронцовское» на два года, а суммарный экономический эффект составил более 680 млн руб., что определяется уменьшением доли

Таблица 1.

Переработка руды малых месторождений на производственных мощностях АО «Золото Северного Урала»

Наименование месторождения	Годы переработки руды	Количество переработанной руды, т
Дегтярское	2009–2013, 2015–2016	527 437
Февральское	2011, 2014	9 640
Кабан	2012–2016	162 051
Пещерное	2021–2024	509 978
Саум	2020–2024	254 604
Тамуньер	2024–2025	28 048
Всего		1 491 758

Источник: данные АО «Полиметалл УК».

Таблица 2.

Динамика охвата площадей геологоразведочными поисками и финансирование изучения недр АО «Полиметалл» в Свердловской области

Год	Число лицензий, шт.	Площадь, кв. км	Финансирование геологоразведочных работ, млн руб.
2021	23	1 335	1 432
2022	29	1 898	1 039
2023	27	1 827	931
2024	27	2 331	830
2025	29	3 430	1 868

Источник: данные АО «Полиметалл УК».

условно постоянных затрат за счет использования общей производственной инфраструктуры.

Кластерный подход позволяет рентабельно отрабатывать малые и трудно-доступные месторождения, избегая дополнительных существенных затрат на строительство производственной инфраструктуры на месторождениях-спутниках. Успешный опыт кластерного подхода позволил компании в дальнейшем применить данный метод обработки малых месторождений на территории других регионов.

В 2025 г. «Полиметалл» начал строительство нового золотодобывающего хаба на среднем Урале. Он станет крупнейшим предприятием, построенным компанией. Ежегодная мощность золотоизвлекательной фабрики составит 3 млн т руды в год, что позволит производить 4,5 т золота.

Для воспроизводства минерально-сырьевой базы своих ключевых активов компания активно реализует геологоразведочные проекты. В настоящее время геологоразведочный портфель на Урале насчитывает 29 лицензий (табл. 2). Также компания оказывает активную поддержку юниорным компаниям.

Для осуществления эффективных поисков новых месторождений применяются самые современные методы и технологии, в том числе – от использования инновационных программных продуктов геологического моделирования до аэрофизической съемки, геофизических и геохимических исследований.

«Полиметалл» активно развивается: собственная инфраструктура пробоподготовки и анализа геологических проб на Урале и в сопредельных регионах позволит повысить оперативность и точность геологических исследований. Компания в 2025 г. построила современный лабораторный комплекс в г. Краснотурьинск. Его производственная мощность составляет 200 тыс. геологических проб в год, а современное оборудование позволяет определять порядка 30 химических элементов.

3. Выводы

Внешнеэкономическая блокада России в 2022–2023 гг. привела к спаду производства и финансовых результатов во многих видах деятельности. Но вместе с тем началась трансформация экономики с ориентацией на импортозамещение, развитие обрабатывающего сектора и опорой на внутренний рынок.

В целом по Уралу в 2019–2025 гг. происходило усиление значимости обрабатывающего сектора по сравнению с добывающим, но в северных регионах данная тенденция не отмечена. При этом добывающие производства показывают достаточно высокую устойчивость.

В условиях открытости региональной экономической системы по отношению к внешней среде, обладающей многими конкурентными преимуществами, территориально-производственный комплекс УрФО должен обеспечивать высокоэффективное производство и распределение. Поэтому главными целями, стоящими перед инфраструктурой УрФО, исследователи называют повышение связанности между различными социально-экономическими системами, обеспечение расширения хозяйственной деятельности по всей территории, снижение удельных затрат, повышение скоростей транспортных потоков (Табаков, 2007) и важность формирования внутреннего спроса российских макрорегионов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Алексеев В.В., Гаврилов Д.В.** (2008). *Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней*. М.: Наука. 886 с. [**Alekseev V.V., Gavrilov D.V.** (2008). *Metallurgy of the Urals from ancient times to the present day*. Moscow: Nauka. 886 p. (in Russian).]
- Гаджиев Ю.А.** (2024). Динамика валовой добавленной стоимости реального сектора северных регионов России. В сб.: «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. Сб. статей Девятой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием)». В 2-х ч., ч. I, 254–257. [**Gadzhiev Yu.A.** (2024). Dynamics of gross value added in the real sector of northern regions of Russia. In: “Current problems, directions and mechanisms of development of productive forces of the North. Collection of articles of the Ninth All-Russian scientific-practical conference (with international participation)”. In 2 parts, part I, 254–257 (in Russian).]
- Душин А.В.** (2013). *Теоретико-методологические основы воспроизводства минерально-сырьевой базы*. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН. 313 с. [**Dushin A.V.** (2013). *Theoretical and methodological foundations of mineral raw materials base reproduction*. Ekaterinburg: IE UB RAS. 313 p. (in Russian).]
- Душин А.В., Юрак В.В.** (2017). Проблемы разработки и реализации мегапроекта «Урал Промышленный – Урал Полярный»: уроки для будущего // *ЭКО*. № 9. С. 42–53. [**Dushin A.V., Yurak V.V.** (2017). Problems of development and implementation of the megaproject “Industrial Urals – Polar Urals”: Lessons for the future. *EKO*, 9, 42–53 (in Russian).]
- Козловский Е.А.** (2005). *Геология: уроки великой войны*. М.: ВНИИгеосистем. [**Kozlovsky E.A.** (2005). *Geology: Lessons of the great war*. Moscow: VNIIGeosystem (in Russian).]
- Крюков В.А., Коломак Е.А., Токарев А.Н.** (2026). О современной роли ресурсного сектора в формировании и развитии структуры экономики Востока России // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 1 (70). С. 354–379. [**Kryukov V.A., Kolomak E.A., Tokarev A.N.** (2026). On the modern role of the resource sector in the development and formation of the economic structure of the East of Russia. *Journal of the New Economic Association*, 1 (70), 354–379 (in Russian).]
- Стыров М.М.** (2021). Регионально-отраслевой анализ с точки зрения идей солидарной экономики (на примере промышленности северных регионов России) // *Север*

и рынок: формирование экономического порядка. № 4. С. 85–98. DOI: 10.37614/2220-802X.4.2021.74.007 [Styrov M.M. (2021). Regional-sectoral analysis from the perspective of solidarity economy ideas (using the example of industry in northern regions of Russia. *North and Market: Formation of Economic Order*, 4, 85–98. DOI: 10.37614/2220-802X.4.2021.74.007 (in Russian).]

- Стыров М.М.** (2024). Развитие добывающей и обрабатывающей промышленности северных регионов в России в условиях пандемии, СВО и санкций. В сб.: *«Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. Сборник статей Девятой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием)»*. В 2-х ч., ч. I, 246–254. [Styrov M.M. (2024). Development of extractive and processing industries in northern regions of Russia under conditions of pandemic, SVO, and sanctions. In: “*Current problems, directions and mechanisms of development of productive forces of the North. Collection of articles of the Ninth All-Russian scientific-practical conference (with international participation)*”. In 2 parts, part I, 246–254 (in Russian).]
- Табакон Н.В.** (2007). Транспортный коридор «Урал Промышленный – Урал Полярный»: проблемы, пути развития // *Экономика региона.* № 2. С. 120–129. [Tabakov N.V. (2007). Transport corridor «Industrial Urals – Polar Urals»: problems, ways of development. *Economy of Region*, 2, 120–129 (in Russian).]
- Уральский федеральный округ: итоги социально-экономического развития в I полугодии 2025 г. Аналитический бюллетень* (2025). Лаврикова Ю.Г., Ускова А.Ю. (ред.). РАН, Уральское отделение, Институт экономики. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. 108 с. [Ural Federal District: Results of socio-economic development in the first half of 2025. *Analytical bulletin* (2025). Yu.G. Lavrikova A. Yu. Uskova (eds.). RAS, Ural Branch, Institute of Economics. Ekaterinburg: Institute of Economics, UB RAS. 108 p. (in Russian).]
- Федоров О.П., Душин А.В.** (2011). Создание МСБ в зоне проекта «Урал Промышленный – Урал Полярный»: анализ проблем и пути их решения // *Разведка и охрана недр.* № 12. С. 66–71. [Fedorov O.P., Dushin A.V. (2011). Creation of SMEs in the “Industrial Urals – Polar Urals” project zone: Analysis of problems and ways to solve them. *Exploration and Protection of Subsoil*, 12, 66–71 (in Russian).]

Поступила в редакцию 24.02.2026

Received 24.02.2026

A.V. Dushin

Empress Catherine II Saint Petersburg Mining University, Saint Petersburg, Russia

S.M. Salmanov

JSC «Polymetal Management Company», Saint Petersburg, Russia

V.V. Yurak

Empress Catherine II Saint Petersburg Mining University, Saint Petersburg, Russia

Development of the Urals' mineral resource complex: Traditions and the present

Abstract. The article examines issues of regional development in the Ural Federal District within the context of interrelations between the extractive and processing sectors of industry. The issue of the “resource curse” is addressed in connection with the emerging positive dynamics in the processing sector. According to the authors, the significance of the mineral raw materials complex in the long term represents a substantially more multifaceted issue than addressed in previous studies. Over the long term, cluster structures emerge with the accumulation of specific expertise and a unique production culture that promotes rational subsoil use and harmonization of relationships between society, subsoil users, and the natural environment. The experience of the most successful innovative mining and metallurgical companies, including “Polymetal”, is presented. The article also highlights the urgency of revisiting the development of backbone transport infrastructure in the Ural Federal District to protect Russia’s national interests and competitive advantages, and addresses challenges in implementing the “Industrial Urals – Polar Urals” project.

Keywords: *mineral raw material resources; mining and metallurgical companies; Urals; extractive industry; processing industry; transport infrastructure.*

JEL Classification: R1, L70.

For reference: **Dushin A.V., Salmanov S.M., Yurak V.V.** (2026). Development of the Urals' mineral resource complex: Traditions and the present. *Journal of the New Economic Association*, 1 (70), 380–391 (in Russian).

DOI: 10.31737/22212264_2026_1_380-391

EDN: MUXYHJ