

УДК 33**Исследование факторов, влияющих на экономическое развитие
горнопромышленных регионов Восточной Сибири****Зайцев Михаил Сергеевич**

Аспирант,
Кафедра промышленного менеджмента,
Национальный исследовательский
технологический университет "МИСиС",
119049, Российская Федерация, Москва, Ленинский пр-т, 4/1;
e-mail: s.p.zaytsev@gmail.com

Мясков Александр Викторович

Доктор экономических наук, профессор,
Кафедра безопасности и экологии горного производства,
Национальный исследовательский
технологический университет "МИСиС",
119049, Российская Федерация, Москва, Ленинский пр-т, 4/1;
e-mail: myaskov@misis.ru

Аннотация

Горнопромышленные регионы Восточной Сибири играют ключевую роль в экономике России, обеспечивая значительную долю добычи угля, золота, алмазов и редкоземельных металлов. Целью исследования является выявление и анализ ключевых факторов, влияющих на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири. Анализируются текущее состояние и перспективы мирового и российского рынков минерально-сырьевых ресурсов, детально рассматривается специфика горнопромышленных регионов Восточной Сибири. Выявлены ключевые факторы, определяющие их экономическую динамику, и предпринята попытка оценки эффективности их влияния с использованием табличных данных для наглядности. На основе проведенного исследования предложены рекомендации, заключающиеся в развитии транспортной инфраструктуры, в том числе модернизации существующих транспортных путей, создании новых логистических центров, а также развитии мультимодальных перевозок. Направлениями технологического обновления производства могут быть внедрение современных технологий добычи, автоматизация производственных процессов, развитие переработки сырья. Развитие человеческого капитала может быть связано с созданием системы подготовки специалистов, развитием профессионального образования, а также программами привлечения кадров.

Для цитирования в научных исследованиях

Зайцев М.С., Мясков А.В. Исследование факторов, влияющих на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 3А. С. 98-108.

Ключевые слова

Горнопромышленные регионы; минерально-сырьевые ресурсы; факторы влияния.

Введение

В современных условиях развития российской экономики особую актуальность приобретает исследование факторов, влияющих на экономическое развитие горнопромышленных регионов [Фетисов, Орешин, 2022]. Восточная Сибирь является одним из ключевых регионов России, обладающим значительным потенциалом в сфере горнодобывающей промышленности. Горнопромышленные регионы Восточной Сибири играют ключевую роль в экономике России, обеспечивая значительную долю добычи угля, золота, алмазов и редкоземельных металлов [Бакланов, Ганзей, 2023]. Однако их развитие сталкивается с рядом системных ограничений, включая экстремальные климатические условия, удалённость от основных рынков сбыта и высокую зависимость от конъюнктуры мировых цен на сырьё [Зубаревич, 2022].

Актуальность исследования обусловлена стратегическим значением минерально-сырьевых ресурсов региона, необходимостью модернизации горнопромышленного комплекса, потребностью в диверсификации экономики регионов, важностью рационального использования природных ресурсов, а также необходимостью развития транспортной инфраструктуры.

Целью исследования является выявление и анализ ключевых факторов, влияющих на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- провести анализ состояния и перспектив развития рынка минерально-сырьевых ресурсов;
- проанализировать состояние и перспективы развития горнопромышленных регионов Восточной Сибири;
- выявить факторы, влияющие на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири;
- оценить эффективность влияния факторов на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии методологии анализа факторов экономического развития горнопромышленных регионов. Практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных результатов при разработке стратегий развития регионов Восточной Сибири.

Анализ состояния и перспектив развития рынка минерально-сырьевых ресурсов

Горнопромышленный регион представляет собой территориальное образование, где основу экономики составляет добыча и переработка полезных ископаемых. Основными характеристиками таких регионов являются высокая концентрация минерально-сырьевых ресурсов, преобладание добывающей промышленности, специфическая структура экономики и особая роль в обеспечении национальной экономики [Куклин, Шеломенцев, 2023].

В процессе исследования выявлены и проанализированы основные факторы, влияющие на

экономическое развитие горнопромышленных регионов [Минпромторг РФ, 2023]. К ним относятся природно-ресурсный потенциал, инфраструктурные, технологические, социально-демографические и институциональные факторы [Росстат, 2023].

Природно-ресурсный потенциал включает минерально-сырьевые, водные, лесные и земельные ресурсы. Инфраструктурные факторы охватывают транспортную, энергетическую и социальную инфраструктуру, а также логистические центры. Технологические факторы определяются уровнем модернизации производства, инновационным развитием, автоматизацией процессов и экологическими технологиями [ВЭБ.РФ, 2022]. Социально-демографические факторы включают квалификацию трудовых ресурсов, демографическую ситуацию, социальную инфраструктуру и миграционные процессы. Институциональные факторы характеризуются качеством управления, правовой средой, инвестиционным климатом и механизмами ГЧП.

Мировой рынок минерально-сырьевых ресурсов (МСР) находится в состоянии постоянной трансформации, обусловленной глобальными экономическими, технологическими и экологическими сдвигами. Российский рынок, будучи его неотъемлемой частью, отражает эти тенденции, одновременно обладая своей спецификой. Ключевые тенденции на мировом и российском рынках МСР приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Ключевые тенденции на мировом и российском рынках МСР

Характеристика	Мировой рынок МСР	Российский рынок МСР
Динамика спроса	Рост спроса на «металлы будущего» (Li, Co, Ni, PЗМ) для «зелёной» энергетики и ВПК; волатильный спрос на традиционные МСР	Следование мировым трендам; акцент на удовлетворение внутреннего спроса и экспорт в страны АТР; программы импортозамещения критических видов сырья
Ценовая конъюнктура	Высокая волатильность цен, зависимость от геополитики, логистических цепочек и спекулятивных факторов	Значительное влияние мировых цен; риски, связанные с санкционными ограничениями и курсом национальной валюты
Технологическое развитие	Активное внедрение технологий Индустрии 4.0 (ИИ, роботизация, IoT) в добыче и переработке; фокус на ESG-принципы	Необходимость модернизации и внедрения современных технологий; развитие отечественных разработок; повышение экологических стандартов
Экологические требования	Ужесточение экологических норм, рост спроса на «зелёные» металлы, развитие технологий улавливания CO ₂	Повышение внимания к экологической безопасности добычи и переработки; внедрение наилучших доступных технологий (НДТ)
Основные вызовы	Обеспечение устойчивых поставок критического сырья, снижение углеродного следа, социальная ответственность	Диверсификация экспорта, развитие глубокой переработки, освоение труднодоступных месторождений, инфраструктурные ограничения
Перспективы	Рост спроса на сырье для высокотехнологичных отраслей, развитие циркулярной экономики	Усиление роли в обеспечении глобальной сырьевой безопасности по ряду позиций, развитие арктических и восточносибирских месторождений

В среднесрочной перспективе ожидается сохранение высокого спроса на многие виды МСР, однако его структура будет меняться. Россия, обладая значительными запасами, стремится не только наращивать добычу, но и увеличивать глубину переработки, создавая продукцию с более высокой добавленной стоимостью.

Анализ состояния и перспектив развития горнопромышленных регионов Восточной Сибири

Анализ текущего состояния горнопромышленных регионов Восточной Сибири показал, что минерально-сырьевая база региона включает значительные запасы золота и драгоценных металлов, алмазов, полиметаллических и железных руд, нефти, газа и угля [Auty, 2021]. Особенности освоения месторождений характеризуются удалённостью, суровыми климатическими условиями, высокой стоимостью добычи и необходимостью комплексного подхода [Архипова, Леонтьев, 2021].

Горнопромышленные регионы Восточной Сибири (включая Красноярский край, Иркутскую область, Республику Саха (Якутия), Забайкальский край, Республику Бурятия, Республику Тыва) являются стратегическим минерально-сырьевым центром России. Основные минерально-сырьевые ресурсы и регионы их концентрации в Восточной Сибири приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные минерально-сырьевые ресурсы и регионы их концентрации в Восточной Сибири

Минерально-сырьевой ресурс	Основные регионы концентрации в Восточной Сибири	Значение для экономики
Уголь (энергетический, коксующийся)	Красноярский край (Канско-Ачинский, Тунгусский бассейны), Иркутская область (Иркутский бассейн), Республика Саха (Якутия) (Южно-Якутский бассейн)	Обеспечение энергетики, металлургии, экспорт
Нефть и природный газ	Красноярский край (Эвенкийский район, северные территории), Иркутская область (северные районы), Республика Саха (Якутия)	Топливо-энергетический комплекс, нефтегазохимия, экспорт
Золото	Красноярский край, Иркутская область (Бодайбинский район), Республика Саха (Якутия), Забайкальский край	Валютные поступления, инвестиционная привлекательность
Алмазы	Республика Саха (Якутия) (основной центр добычи в России)	Экспорт, ювелирная промышленность
Медь, Никель, Платиноиды	Красноярский край (Норильский промышленный район)	Цветная металлургия, высокотехнологичные отрасли, экспорт
Полиметаллические руды (Pb, Zn)	Забайкальский край, Республика Бурятия	Производство свинца, цинка, сопутствующих компонентов
Железные руды	Иркутская область, Забайкальский край, юг Якутии	Черная металлургия (потенциал для развития)
Редкие и редкоземельные металлы	Республика Саха (Якутия) (Томторское месторождение и др.), Красноярский край, Иркутская область	Высокотехнологичные отрасли, оборонная промышленность, стратегическое значение

Экономика региона характеризуется высокой долей горнодобывающей промышленности в ВРП и структуре занятости. Это определяет как их сильные стороны (наличие экспортно-ориентированной продукции), так и уязвимости (монопрофильность, зависимость от мировых цен, инфраструктурные проблемы) [Sachs, Warner, 2022]. Ключевые социально-экономические характеристики и вызовы развития горнопромышленных регионов Восточной Сибири приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Ключевые социально-экономические характеристики и вызовы развития горнопромышленных регионов Восточной Сибири

Показатель Характеристика	Описание	Примеры вызовов для Восточной Сибири
Вклад горной промышленности в ВРП	Варьируется по регионам, часто превышает 20-50%	Высокая зависимость бюджета от конъюнктуры сырьевых рынков
Занятость в отрасли	Значительная доля трудоспособного населения, особенно в моногородах	Дефицит квалифицированных кадров, отток молодёжи, необходимость программ переподготовки
Инфраструктурное обеспечение	Транспортная (железные и автодороги, порты), энергетическая, социальная инфраструктура	Недостаточная плотность и изношенность транспортных сетей, дефицит энергоёмкостей, удалённость
Уровень жизни населения	Зачастую ниже среднероссийских показателей, несмотря на высокую отраслевую прибыльность (эффект «ресурсного проклятия»)	Высокая стоимость жизни, ограниченный доступ к качественным социальным услугам (медицина, образование)
Экологическая ситуация	Деятельность горнодобывающих предприятий сопряжена со значительной нагрузкой на окружающую среду	Накопленный экологический ущерб, необходимость внедрения «зелёных» технологий, рекультивация земель

Перспективы развития связаны с комплексным освоением минерально-сырьевой базы, включая глубокую переработку и создание производств с высокой добавленной стоимостью, освоение новых месторождений, в том числе в Арктической зоне и труднодоступных районах, обновление производственных фондов, внедрение цифровых технологий, реализацию крупных инфраструктурных проектов (например, развитие БАМа и Транссиба, Северного морского пути), а также снижение монопрофильности за счёт развития смежных и несырьевых отраслей [Крюков, 2020].

Исследование факторов влияющих на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири

В современных условиях ключевые отрасли промышленности представлены горнодобывающей промышленностью, металлургией, химической промышленностью и энергетикой. Основными проблемами развития являются моральный и физический износ оборудования, недостаточная переработка сырья, зависимость от экспорта и экологические риски [Крюков, Рыжков, 2022].

Оценка влияния факторов на экономическое развитие показала, что природно-ресурсный потенциал формирует экспортный потенциал, создаёт рабочие места, формирует бюджет и развивает смежные отрасли [Крюков, Рыжков, 2022]. Инфраструктурные факторы определяют транспортную доступность, энергетическое обеспечение и логистические возможности региона. Технологические факторы влияют на эффективность использования природных ресурсов через уровень модернизации производства и применение инновационных технологий. Социально-демографические факторы определяют качество человеческого капитала и социальную стабильность [Росстат: Демография, 2025]. Институциональные факторы формируют условия для экономического развития через качество управления и

инвестиционный климат.

Экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири определяется сложной системой взаимосвязанных факторов. Классификация и характеристика факторов, влияющих на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Классификация и характеристика факторов, влияющих на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири

Категория факторов	Факторы	Проявление в Восточной Сибири
Природно-ресурсные	Объем, качество и уникальность запасов МСР Горно-геологические условия залегания Природно-климатические условия	Богатейшая и разнообразная сырьевая база Сложные условия добычи (вечная мерзлота, сейсмичность) Суровый климат, короткий строительный сезон, удорожание всех видов работ
Экономико-географические	Транспортная доступность и развитость инфраструктуры Энергообеспеченность и стоимость энергоресурсов Удалённость от рынков сбыта	Ограниченная транспортная доступность многих месторождений Дефицит и высокая стоимость энергии в отдельных районах Значительные транспортные издержки при экспорте
Производственно-технологические	Уровень технологий добычи и переработки Степень износа основных фондов Уровень диверсификации и глубины переработки сырья	Необходимость модернизации и внедрения инновационных технологий Высокий износ оборудования на ряде предприятий Преобладание первичной переработки, низкая доля продукции высоких переделов
Социально-экономические	Демографическая ситуация, качество трудовых ресурсов Уровень жизни и развитие социальной инфраструктуры Инвестиционный климат	Отток населения, дефицит квалифицированных кадров Недостаточный уровень развития социальной сферы в удалённых районах Необходимость улучшения инвестиционной привлекательности
Институциональные и управленческие	Государственная политика (налоговая, промышленная, региональная) Качество регионального управления Экологическое законодательство	Действие программ развития Дальнего Востока и Арктики Важность эффективности взаимодействия федерального центра и регионов Ужесточение экологических требований и контроля
Внешнеэкономические	Конъюнктура мировых рынков МСР Геополитическая обстановка, санкции Глобальные технологические и экологические тренды	Высокая зависимость от мировых цен на сырьё Влияние санкционных ограничений на экспорт и импорт технологий Необходимость адаптации к глобальному энергопереходу

Каждый из факторов может оказывать как стимулирующее, так и сдерживающее влияние на экономическое развитие. Их комплексное взаимодействие формирует уникальную траекторию развития для каждого конкретного региона Восточной Сибири.

Оценка эффективности влияния факторов на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири

Вышеуказанная таблица позволяет выявить основные сдерживающие развитие факторы требующие модернизации. В области инфраструктуры необходимо развитие транспортной сети, создание мультимодальных перевозок, развитие портовой инфраструктуры и модернизация энергосистемы. Технологическое развитие предполагает внедрение современных технологий, автоматизацию производства, развитие переработки и экологических технологий [Росстат: Национальные счета, 2025].

Развитие человеческого капитала требует создания системы подготовки кадров, развития образования, реализации программ привлечения специалистов и развития социальной инфраструктуры. Совершенствование институциональной среды включает оптимизацию административных процедур, развитие механизмов ГЧП и создание благоприятного инвестиционного климата.

Оценка эффективности влияния факторов является ключевым этапом для разработки обоснованной стратегии регионального развития. Она может проводиться с использованием различных методов. Методы оценки эффективности влияния факторов на экономическое развитие приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Методы оценки эффективности влияния факторов на экономическое развитие

Метод оценки	Краткое описание и применение для Восточной Сибири
Эконометрическое моделирование	Построение регрессионных моделей, выявляющих количественную зависимость показателей экономического развития (ВРП, инвестиции) от различных факторов (объёмы добычи, инфраструктура)
Индексный метод	Разработка и анализ интегральных индексов (инвестиционной привлекательности, инфраструктурного развития, инновационного потенциала, качества жизни) и их корреляция с ростом ВРП
Экспертные оценки	Проведение опросов экспертов (метод Дельфи, SWOT-анализ) для оценки влияния качественных факторов (качество управления, институциональная среда)
Анализ производственных функций	Оценка вклада факторов производства (труд, капитал, природные ресурсы) и совокупной факторной производительности в экономический рост регионов
Сравнительный анализ (бенчмаркинг)	Сопоставление показателей регионов Восточной Сибири с другими российскими и зарубежными горнопромышленными регионами для выявления лучших практик и зон для улучшения
Анализ межотраслевых балансов	Оценка мультипликативных эффектов от развития горнодобывающей промышленности на смежные отрасли и экономику региона в целом

Оценка эффективности предложенных мер показывает, что их реализация приведёт к росту промышленного производства, увеличению налоговых поступлений, созданию новых рабочих мест и диверсификации экономики. В социальном плане ожидается повышение качества жизни населения, развитие социальной инфраструктуры, снижение оттока населения и улучшение демографической ситуации. С экологической точки зрения внедрение предложенных мер позволит снизить негативное воздействие на окружающую среду, внедрить экологически чистые технологии и рационально использовать природные ресурсы.

Перспективы развития горнопромышленных регионов Восточной Сибири в краткосрочной перспективе связаны с модернизацией производства, развитием транспортной инфраструктуры, внедрением новых технологий и развитием кадрового потенциала. В среднесрочной перспективе приоритетными задачами станут диверсификация экономики, развитие перерабатывающих производств, создание новых производств и развитие малого бизнеса. Долгосрочные перспективы предполагают формирование устойчивых механизмов развития, обеспечивающих сбалансированный рост региональной экономики и повышение качества жизни населения. Качественная оценка потенциального влияния и текущего состояния ключевых факторов развития горнопромышленных регионов Восточной Сибири приведена в таблице 6.

Таблица 6 - Качественная оценка потенциального влияния и текущего состояния ключевых факторов развития горнопромышленных регионов Восточной Сибири

Фактор	Потенциальное влияние на развитие	Текущее состояние развития в Восточной Сибири	Направления для повышения эффективности
Минерально-сырьевая база	Очень высокое	Высокий потенциал, неравномерно освоен	Активизация геологоразведки, освоение новых месторождений, комплексное использование сырья
Транспортная инфраструктура	Высокое	Среднее/Низкое (в зависимости от территории)	Модернизация и расширение БАМа/Транссиба, развитие Северного морского пути, строительство подъездных путей к месторождениям
Энергетическая инфраструктура	Высокое	Среднее	Модернизация существующих и строительство новых генерирующих мощностей, развитие сетевой инфраструктуры
Технологический уровень (добыча/переработка)	Высокое	Средний/Низкий (особенно в переработке)	Внедрение современных технологий, импортозамещение, стимулирование НИОКР, развитие глубокой переработки
Человеческий капитал	Высокое	Средний (дефицит квалифицированных кадров)	Улучшение качества образования и здравоохранения, программы привлечения и удержания специалистов, развитие социальной инфраструктуры
Инвестиционный климат	Высокое	Средний (требует улучшения)	Снижение административных барьеров, налоговые льготы, защита прав инвесторов, развитие ГЧП
Институциональная среда	Высокое	Средний (нестабильность, бюрократия)	Повышение качества госуправления, стабильность законодательства, борьба с коррупцией
Экологическая безопасность	Среднее/Высокое (растущее значение)	Низкий/Средний (значительный накопленный ущерб)	Внедрение НДТ, программы рекультивации, ужесточение экологического контроля, развитие «зелёной» добычи

Проведённый анализ показывает, что несмотря на богатейший природно-ресурсный потенциал, экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири сдерживается рядом системных проблем. Наибольшее негативное влияние оказывают

инфраструктурные ограничения (транспортные и энергетические), недостаточный уровень технологического развития и глубины переработки сырья, а также проблемы в социальной сфере и дефицит квалифицированных кадров. Эффективность государственной политики и качество регионального управления играют критическую роль в мобилизации имеющегося потенциала и преодолении существующих барьеров.

Для повышения эффективности влияния позитивных факторов и нивелирования негативных требуется реализация комплексной стратегии, включающей приоритетное развитие инфраструктуры, как основы для освоения новых территорий и снижения издержек, стимулирование инноваций и глубокой переработки для создания продукции с высокой добавленной стоимостью и диверсификации экономики, инвестиции в человеческий капитал для обеспечения отрасли квалифицированными кадрами и повышения качества жизни населения, совершенствование институциональной среды для создания благоприятного инвестиционного и предпринимательского климата, а также обеспечение экологической устойчивости, как неотъемлемого элемента современного горнопромышленного производства.

Заключение

Проведённое исследование факторов, влияющих на экономическое развитие горнопромышленных регионов Восточной Сибири, показало, что минерально-сырьевая база региона является основным фактором экономического развития, определяющим специализацию и потенциал роста территорий. Инфраструктурные факторы (транспортная доступность, энергетическое обеспечение, логистические возможности) играют ключевую роль в реализации экономического потенциала. Технологические факторы (уровень модернизации производства, применение инновационных технологий, автоматизация процессов) определяют эффективность использования природных ресурсов. Социально-демографические факторы (квалификация трудовых ресурсов, демографическая ситуация, социальная инфраструктура) влияют на устойчивое развитие. Институциональные факторы (качество управления, правовая среда, инвестиционный климат) формируют условия для экономического развития.

На основе проведённого исследования предложены рекомендации, заключающиеся в развитии транспортной инфраструктуры, в том числе модернизации существующих транспортных путей, создании новых логистических центров, а также развитии мультимодальных перевозок).

Направлениями технологического обновления производства могут быть внедрение современных технологий добычи, автоматизация производственных процессов, развитие переработки сырья.

Развитие человеческого капитала может быть связано с созданием системы подготовки специалистов, развитием профессионального образования, а также программами привлечения кадров.

Совершенствование институциональной среды может быть связано с оптимизацией административных процедур, развитием механизмов государственно-частного партнёрства, и созданием благоприятного инвестиционного климата.

Библиография

1. Фетисов Г.Г., Орешин В.П. Региональная экономика и управление. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 543 с.
2. Бакланов П.Я., Ганзей С.С. Пространственное развитие горнопромышленных регионов Сибири: вызовы и перспективы // Региональные исследования. – 2023. – № 2 (76). – С. 45-58.

3. Зубаревич Н.В. Социально-экономическое развитие регионов России: неравенство и ресурсная зависимость // Вопросы экономики. – 2022. – № 5. – С. 76-92.
4. Куклин А.А., Шеломенцев А.Г. Влияние инфраструктуры на экономический рост горнопромышленных территорий // Экономика региона. – 2023. – Т. 19, № 1. – С. 112-126.
5. Горнодобывающая промышленность России – 2023: аналитический отчёт Минпромторга РФ. – М., 2023. – 89 с.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2023: стат. сб. Росстата. – М., 2023. – 1023 с.
7. Инвестиционная привлекательность субъектов Дальнего Востока и Сибири: отчёт ВЭБ.РФ. – М., 2022. – 67 с.
8. Auty R.M. Resource-Based Industrialization: Sowing the Oil in Eight Developing Countries. – Oxford University Press, 2021. – 280 p.
9. Архипова Ю.А., Леонтьев Р.Г. Горная промышленность Дальнего Востока России: специфика, проблемы и пути решения // Известия УГГУ. 2021. – № 3 (63). – С. 156-164.
10. Sachs J.D., Warner A.M. Natural Resource Abundance and Economic Growth // NBER Working Paper. – 2022. – № 5398. – 35 p.
11. Крюков В.А. Проблемы и подходы к решению проблем социально-экономического развития Сибири в современных условиях. Гл. в кн.: Россия 2019: политика, экономика и природа – треугольник противоречий: Сб. материалов 17-й Межд. эк. конф. «Западная Сибирь: регион, экономика, инвестиции». Барнаул: 2020. – С. 34-50.
12. Zhang Z., Huisinigh D., Song M. Exploitation of trans-Arctic maritime transportation // Journal of Cleaner Production. – 2019. – Vol. 212. – pp. 960-973.
13. Крюков В.А., Рыжков В.А. Сибирь как опора России: уроки прошлого и вызовы будущего // Россия в глобальной политике. – 2022. – № 1. – С. 108-128.
14. Демография // Федеральная служба государственной статистики РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 24.05.2025).
15. Национальные счета // Федеральная служба государственной статистики РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/accounts> (дата обращения: 24.05.2025).

Study of Factors Affecting Economic Development of Mining Regions in Eastern Siberia

Mikhail S. Zaytsev

PhD Student,
Department of Industrial Management,
National University of Science and Technology "MISIS",
119049, 4/1, Leninsky Prospekt, Moscow, Russian Federation;
e-mail: s.p.zaytsev@gmail.com

Aleksandr V. Myaskov

Doctor of Economics, Professor,
Department of Mining Safety and Ecology,
National University of Science and Technology "MISIS",
119049, 4/1, Leninsky Prospekt, Moscow, Russian Federation;
e-mail: myaskov@misis.ru

Abstract

The mining regions of Eastern Siberia play a pivotal role in Russia's economy, accounting for a significant share of coal, gold, diamond, and rare-earth metal production. This study aims to identify and analyze key factors influencing the economic development of these regions. The authors examine current trends and future prospects in global and Russian mineral resource markets, with

particular focus on the unique characteristics of Eastern Siberia's mining regions. Through tabular data analysis, the study identifies and evaluates the impact of crucial economic drivers. The findings suggest several policy recommendations, including: 1) developing transport infrastructure through modernization of existing routes, establishing new logistics hubs, and promoting multimodal transportation; 2) technological modernization via advanced extraction methods, process automation, and enhanced raw material processing; and 3) human capital development through specialized training programs, vocational education expansion, and talent attraction initiatives.

For citation

Zaytsev M.S., Myaskov A.V. (2025) Issledovanie faktorov, vliyayushchikh na ekonomicheskoe razvitie gornopromyshlennykh regionov Vostochnoi Sibiri [Study of Factors Affecting Economic Development of Mining Regions in Eastern Siberia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (3A), pp. 98-108.

Keywords

Mining regions, mineral resources, economic development factors

References

1. Fetisov G.G., Oreshin V.P. Regional Economics and Management. - M.: INFRA-M, 2022. - 543 p.
2. Baklanov P.Ya., Ganzey S.S. Spatial Development of Siberian Mining Regions: Challenges and Prospects // *Regional Studies*. - 2023. - No. 2 (76). - P. 45-58.
3. Zubarevich N.V. Socio-economic Development of Russian Regions: Inequality and Resource Dependence // *Voprosy Ekonomiki*. - 2022. - No. 5. - P. 76-92.
4. Kuklin A.A., Shelomentsev A.G. The Impact of Infrastructure on the Economic Growth of Mining Territories // *Economy of the Region*. - 2023. - Vol. 19, No. 1. - P. 112-126.
5. Mining industry of Russia – 2023: analytical report of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation. – M., 2023. – 89 p.
6. Regions of Russia. Socio-economic indicators – 2023: stat. collection of Rosstat. – M., 2023. – 1023 p.
7. Investment attractiveness of the subjects of the Far East and Siberia: VEB.RF report. – M., 2022. – 67 p.
8. Auty R.M. Resource-Based Industrialization: Sowing the Oil in Eight Developing Countries. – Oxford University Press, 2021. – 280 p.
9. Arkhipova Yu.A., Leontiev R.G. Mining industry of the Russian Far East: specifics, problems and solutions // *Izvestiya UGMU*. 2021. - No. 3 (63). - P. 156-164.
10. Sachs J.D., Warner A.M. Natural Resource Abundance and Economic Growth // *NBER Working Paper*. - 2022. - No. 5398. - 35 p.
11. Kryukov V.A. Problems and approaches to solving problems of socio-economic development of Siberia in modern conditions. Chapter in the book: Russia 2019: politics, economics and nature - a triangle of contradictions: Collection of materials of the 17th Int. economic conf. "Western Siberia: region, economy, investments". Barnaul: 2020. - P. 34-50.
12. Zhang Z., Huisingh D., Song M. Exploitation of trans-Arctic maritime transportation // *Journal of Cleaner Production*. - 2019. - Vol. 212. - pp. 960-973.
13. Kryukov V.A., Ryzhkov V.A. Siberia as a support of Russia: lessons of the past and challenges of the future // *Russia in global politics*. - 2022. - No. 1. - P. 108-128.
14. Demography // Federal State Statistics Service of the Russian Federation. [Electronic resource]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (date of access: 05/24/2025).
15. National accounts // Federal State Statistics Service of the Russian Federation. [Electronic resource]. URL: <https://rosstat.gov.ru/accounts> (date of access: 24.05.2025).