

Д. В. Миляев  
АО «СНИИГГиМС», Новосибирск

## Развитие сырьевой базы Сибири и Дальнего Востока: актуальные геологоразведочные работы и их проблематика

**Аннотация.** В статье рассматриваются элементы пространственной структуры экономики Сибири и Дальнего Востока в увязке с геологоразведочной деятельностью, задающей импульс развития для остальных отраслей и позволяющей подчеркнуть ценность ресурсных активов и информации о них, значимость экономических связей и адаптивности форм взаимодействия субъектов. В качестве пространственных приоритетов отмечаются не столько опорные населенные пункты, сколько потенциальные скопления полезных ископаемых, в том числе объекты федеральной программы «Геология: возрождение легенды» – источники для накопления локальных знаний о недрах научными и геологоразведочными предприятиями крупных индустриальных центров азиатской части России (Новосибирска, Иркутска, Красноярска и др.). Конкретными примерами обосновываются требования к принципам пространственного развития территории: гибкость в планировании и бюджетировании процессов изучения недр, наличие научно-производственной кооперации, наращивание кадрового потенциала и технической оснащенности, реализация масштабных инфраструктурных проектов.

**Ключевые слова:** геологоразведочные работы, прирост запасов полезных ископаемых, дефицит кадров, импортозамещение дефицитного сырья, инфраструктура транспортировки сырья, пространственная структура экономики, Сибирь, Дальний Восток.

Классификация JEL: Q32, L52, L70.

Для цитирования: **Миляев Д. В.** (2026). Развитие сырьевой базы Сибири и Дальнего Востока: актуальные геологоразведочные работы и их проблематика // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 1 (70). С. 401–410.

DOI: 10.31737/22212264\_2026\_1\_401-410

EDN: OKSEWT

### Введение

Несмотря на стагнацию в экономике, сопровождающуюся дефицитом кадров, высокой стоимостью привлечения капитала и западными санкциями, минерально-сырьевой комплекс остается ключевой движущей силой пространственного развития страны, и в первую очередь Сибири и Дальнего Востока. Эффективность пространственной структуры экономики напрямую связана с эффективностью государственного управления фондом недр, в первую очередь – с обоснованным выбором приоритетов и принципов для процессов восполнения и использования сырьевой базы.

### Актуальные задачи геологоразведки

Исчерпание геологического задела, сформированного масштабным изучением недр в 1970–1980-е годы, наряду с сокращением размеров и качественных показателей новых месторождений, формирует сложные вызовы перед геологоразведочной отраслью.

Как отмечено в статье (Крюков, Коломак, Токарев, 2026), начавшей дискуссию данного раздела, средний размер нового нефтяного месторождения за истекшие 40 лет уменьшился почти в 30 раз — до 1–1,5 млн т. Разработки таких запасов могут считаться коммерческими только в хорошо обустроенных районах в непосредственной близости от нефтепровода, т.е. фактически должны быть спутниками крупных разведанных месторождений. С одной стороны, статистика свидетельствует о том, что в России геологоразведка опережает добычу: в частности, прирост извлекаемых запасов нефти и конденсата в 2024 г. составил 592 млн т при добыче 516 млн т, по природному газу — 708 млрд куб. м при добыче 685 млрд куб. м.<sup>1</sup> С другой стороны, сложно сравнивать выбывающие объемы таких инфраструктурно обустроенных гигантов, как Самотлорское, Ромашкинское, Мессояхские и Приобское нефтяные месторождения или Ямбургское, Уренгойское, Чаяндинское, Заполярное (преимущественно газовые месторождения), с новыми открытиями, наподобие Южно-Тигянского месторождения тяжелой нефти (2024 г., 7,3 млн т), расположенного вблизи бухты Нордвик у юго-западного берега моря Лаптевых — в одном из самых труднодоступных и, следовательно, инвестиционно емких районов для проведения добычных работ.

В отношении твердых полезных ископаемых прослеживается аналогичная тенденция: добыча характеризуется постепенным снижением качества руд и усложнением горнотехнических условий эксплуатируемых месторождений, новые месторождения открываются в сложных геологических и географических условиях<sup>2</sup>.

На практике это означает кардинальное смещение вектора геологоразведочных работ в Сибирский и Дальневосточный округа, где существенный импульс экономической активности задан федеральным проектом «Геология: возрождение легенды» (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 октября 2021 г. № 2816-р). Масштабная государственная инициатива, начатая в 2022 г., направлена на поиск новых месторождений полезных ископаемых, повышение геологической изученности и импортозамещение дефицитного сырья. По результатам первого этапа, завершившегося в 2024 г., открыты месторождения стратегических, в том числе дефицитных видов минерального сырья (табл. 1).

**Таблица 1.**

Геологические результаты федеральной программы «Геология: возрождение легенды» (этап 1)

Минеральное сырье	Запасы С1 + С2 (тыс. т)	Ресурсы Р1 + Р2 (тыс. т)
Железная руда	113 000	100 000
Медь	209	168
Свинец	123	539
Цинк	552	671
Золото	0,037	0,237
Серебро	–	9
Графит	–	900
Бентонит	3 000	10 000

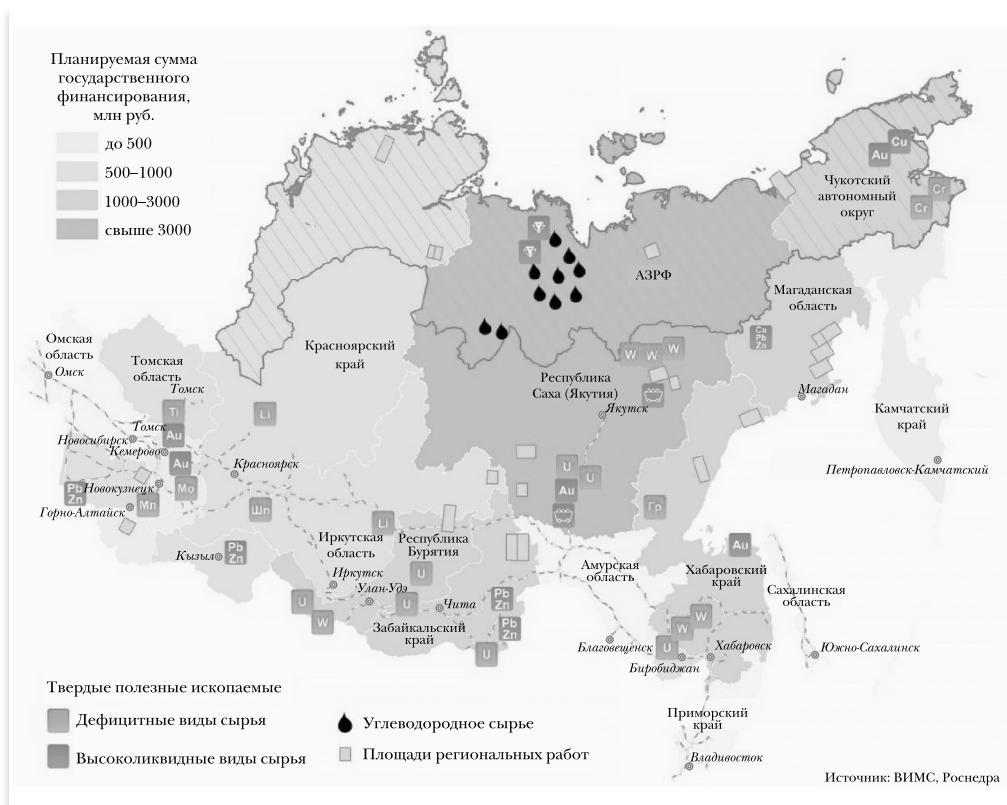
Источник: АО «Росгео».

<sup>1</sup> Плюс 39 новых месторождений углеводородов за 2024 год: все о запасах газа и нефти в России ([https://www.mnr.gov.ru/press/news/plyus\\_39\\_novykh\\_mestorozhdeniy\\_uglevodorodov\\_zh\\_2024\\_god\\_vsyeh\\_o\\_zapasakh\\_gaza\\_i\\_nefti\\_v\\_rossii/](https://www.mnr.gov.ru/press/news/plyus_39_novykh_mestorozhdeniy_uglevodorodov_zh_2024_god_vsyeh_o_zapasakh_gaza_i_nefti_v_rossii/)).

<sup>2</sup> «Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2050 года», утверждена Распоряжением Правительства РФ от 11 июля 2024 г. № 1838-р.

В рамках реализации второго этапа проекта «Геология: возрождение легенды» единственным исполнителем, государственным холдингом «Росгеология», проводятся еще более интенсивные работы, сконцентрированные исключительно в Сибири и на Дальнем Востоке: комплексные поиски на 38 объектах с перспективой обнаружения твердых полезных ископаемых, геофизические работы на 10 участках углеводородного сырья и региональные работы на 22 перспективных территориях (рис. 1). Планируемый объем бюджетных ассигнований в 2025–2027 гг. составит порядка 36 млрд руб. (табл. 2). В случае достижения намеченного прироста сырьевой базы последующая отработка месторождений принесет в бюджет порядка 1,4 трлн руб. и позволит создать около 34 тыс. новых рабочих мест.

Тем самым сделаны безусловно верные шаги в формировании пространственной структуры экономики Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, приоритетом которой обозначены центры сосредоточения минерально-сырьевых ресурсов. Примечательно, что к изучению недр привлечены организации, обладающие локальным опытом и знаниями, т.е. понимающие геологию и специфику работ конкретного региона. Вместе с тем сложность и географическая удаленность изучаемых объектов обуславливают необходимость консолида-



**Рис. 1**

Схема распределения работ и финансирования в рамках второго этапа федерального проекта «Геология: возрождение легенды»

Источники: ВИМС, Роснедра.

Таблица 2.

Показатели федеральной программы «Геология: возрождение легенды» (этап 2)

Регион	Планируемая сумма государственного финансирования, млн руб.	Число рабочих мест, человек	Бюджетная эффективность, млрд руб.
Республика Саха–Якутия	18 419	14 895	1 047
Республика Бурятия	2 870	3 950	30,3
Хабаровский край	2 797	1 567	9,8
Чукотский АО	2 381	1 944	166
Забайкальский край	2 049	1 675	29,4
Магаданская область	1 308	351	5,4
Еврейская АО	530	403	4
Камчатский край	480	315	8
Иркутская область	637	840	7
Красноярский край	1 544	723	7
Кемеровская область	340	701	9
Алтайский край	621	562	27
Республика Алтай	340	163	2
Республика Тыва	681	121	21
Республика Хакасия	460	3 801	38
Томская область	760	2 507	16
ВСЕГО	36 217	34 518	1 427

Источник: ФЦП «Геология: Возрождение легенды».

ции компетенций и геоинформационных ресурсов различных субъектов экономической деятельности: все организации, обладающие локальными знаниями, должны объединить усилия, чтобы обеспечивать количественное накопление знаний и на их основе выработать новые методические и технологические решения. Представленный тезис освещен в статье (Крюков, Коломак, Токарев, 2026), начавшей дискуссию данного раздела журнала, на примерах Китая, Норвегии, а из российских «интеграторов компетенций» – Тобольского нефтехимического комбината и выражается в наборе ключевых факторов эффективной экономики: учете локальных особенностей, кооперации компетенций, накоплении знаний, формировании цепочек создания социальной ценности (Крюков, Коломак, Токарев, 2026).

**Вывод 1.** Все вышесказанное характеризует критическую важность Сибири и Дальнего Востока как центра экономического развития, в основе которого природные богатства, а геологоразведка – стратегическая отрасль, генерирующая стартовый импульс для остальных видов экономической деятельности, включая машиностроение, электронику, транспорт, торговлю, науку и пр.

### Планирование и взаимодействие

Интенсификация освоения указанных территорий ставит новые задачи вызовы и вынуждает искать более гибкие подходы к производству геологоразведочных работ. Так, беспрецедентной практикой, позволяющей преодолеть кризис ликвидности государственных геологоразведочных предприятий, стало авансирование в размере 90% стоимости каждой стадии трехлетних контрактов.

Вместе с тем при планировании и сметной оценке контрактов, по всей видимости, не учтены климатические и географические условия объектов: труднодоступные территории, заболоченность, особо охраняемые леса, отсутствие переправ, экстремальные температуры в зимний период. Короткий полевой сезон ставит перед исполнителями задачу выполнить годовой объем работ за три месяца, включая, помимо непосредственно геологоразведочной деятельности, огромный фронт подготовительных и рекультивационных мероприятий: проведение рубки лесных насаждений, строительство проездов (отсыпку дорог, наведение переправ и т.д.), мобилизацию горно-буровой техники и персонала, организацию полевого лагеря и регулярного снабжения горюче-смазочными и иными материалами, а в завершение – демобилизацию полевых отрядов и восстановление почвенно-растительного слоя. Все перечисленное – привычные для геологов задачи, но они требуют дополнительного времени, денег и гибкости в принятии решений. Последнее априори исключено государственной системой закупок и ведомственным контролем над производством работ.

Строгая формализация последовательности работ в государственных геологических заданиях концептуально противоречит методическим основам геологического изучения недр, при котором каждое последующее действие должно определяться в моменте, в зависимости от результата, полученного предыдущими действиями. На этапе планирования контракта геологической изученности недостаточно для безальтернативного утверждения видов, объемов и сроков работ: нельзя просчитать все шаги наперед, поскольку знания об объекте еще минимальны и будут активно пополняться непосредственно в ходе геологоразведки. Неучет данного фактора в совокупности с фиксированным лимитом бюджетных средств может приводить к снижению эффективности государственного геологического изучения недр.

В коммерческом секторе отсутствие гибкости имеет не менее радикальный характер и особенно ярко проявляется в периоды общего экономического спада, когда первым под секвестирование попадает бюджет на геологоразведку. Выполненное автором сравнение цен поставщиков на конец 2025 г. с аналогичным периодом 2024 г. фиксирует рост на 20,4% на трубную продукцию, 11,2% – на горюче-смазочные материалы, 8,46% – на породоразрушающий инструмент (алмазные буровые коронки), 6% – на буровую химию. Острый дефицит кадров на рынке труда привел к тому, что наиболее «поражающим» фактором за рассматриваемый период стало вынужденное повышение на 32% заработной платы производственного персонала, задействованного в горно-буровых работах. Как следствие – себестоимость проходки горных выработок и бурения скважин для поиска и разведки месторождений твердых полезных ископаемых за год выросла на 17,2%.

Принимая во внимание, что ключевая ставка Банка России в 2024–2025 гг. не опускалась ниже 16% годовых, а ставка по кредитам для бизнеса с учетом факторинга редко составляла ниже 20%, можно с уверенностью заключить, что комплексные поисковые и разведочные работы несут в себе высокие риски получения убытка из-за длительности исполнения в совокупности с темпами инфляции и высокой стоимостью заемного капитала. Складывается неблагоприятная для геологоразведочных компаний ситуация: их заказчики – недропользователи – не готовы индексировать расценки, а их поставщики и подрядчики не готовы работать по старым ценам.

Помимо перечисленного, недостаток адаптивности остро заметен в вопросах оборота геологической информации о недрах. В отношении любой информации о недрах компания-обладатель вводит режим коммерческой тайны. Пользователи соседних участков, как правило, не могут договориться об обмене результатами работ, а тем более о любых совместных действиях, вопреки обоюдной выгоде от кооперации. Государственные инициативы, связанные с созданием центров хранения данных, как показывает практика, приводят к монополизации рынка единым государственным оператором. Так, например, приказ Минприроды РФ от 29.02.2016 № 58 обязывает передавать материальные носители первичной геологической информации о недрах в государственные специализированные хранилища, крупнейшим из которых является «Апрелевское отделение ВНИГНИ». Как следствие, для работы с керном, добытым за государственный счет и принадлежащим государству, альтернативно требуется заключать договор с конкретной организацией по установленным ею расценкам. Постепенно ограничивается или становится платным доступ даже к традиционно общедоступной информации об участках недр и недропользовании, а также к данным Государственных балансов полезных ископаемых.

С керном, образцами пород и флюидов должны работать все без исключения организации, специализирующиеся на изучении конкретной территории, где добыт тот или иной материальный носитель геологической информации, т.е. обладающие соответствующими локальными знаниями и нацеленные на развитие локальных территорий.

**Вывод 2.** Эффективное геологическое изучение недр невозможно без адаптивного подхода к планированию, бюджетированию и организации взаимодействия между участниками процесса.

### **Кадровые и технические проблемы**

Ситуация усугубляется оттоком квалифицированных кадров из сервисных геологоразведочных предприятий и научных организаций в соответствующие полевые и камеральные подразделения добывающих компаний, а также в смежные, но более стабильные виды деятельности: инженерную геологию, проектирование, торговлю оборудованием, растворами и реагентами и др. Должного восполнения не происходит, в связи с чем на рынке труда не хватает специалистов для *решения стандартных задач* геологической направленности, не говоря о разработке новых технологий, поиске нетривиальных решений.

Переходя из научно-производственных предприятий в добывающую компанию, специалист формально остается в отрасли, но его функционал фактически меняется, происходит профессиональная переориентация на узкие типовые задачи конкретного лицензионного участка или группы участков, находящихся в пользовании у работодателя. Поскольку данное явление в последние годы приобрело в России массовый характер, происходит истощение кадровых ресурсов, ориентированных на широкие общегеологические задачи, в том числе инновационную деятельность и выявление новых перспективных объектов. Так, геологические и экономические условия становятся сложнее, а геологическая наука деградирует. Тем самым нарушается условие не ухудшения показателей<sup>3</sup> эксплуатации ресурсов – отсутствует опережающее формирование новых знаний и навыков работы с динамичной ресурсной базой.

Вследствие санкций и дорогих кредитов, а также общей рецессии в экономике, геологоразведочный сектор испытывает сложности, в том числе с техническим перевооружением. *Высокий износ основных фондов не позволяет выдерживать минимального рентабельного уровня производительности – определяющий фактор экономической эффективности проектов.* Импортозамещение технически сложных устройств имеет в России весьма ограниченные перспективы из-за небольшого внутреннего спроса и конкуренции с импортными аналогами. В отсутствие разумных альтернатив геологоразведочные компании зачастую вынуждены приобретать сравнительно доступную, но менее производительную технику азиатского производства.

В данном контексте показателен рынок лабораторного оборудования, в частности атомно-эмиссионных спектрометров, повсеместно используемых для точного определения содержаний полезных ископаемых в пробах горных пород (керновых, бороздовых, точечных). Поставка деталей для ремонта старых европейских спектрометров (типа Avio 500/550) возможна только через параллельный импорт и занимает от трех до шести месяцев, что неприемлемо для потокового непрерывного производства. Альтернатива заключается в приобретении современной китайской модели прибора (типа Plasma 3000/3500), способной при схожих технических характеристиках (вместимость автосемплера, время разогрева плазмы и прочее) проанализировать в 1,5 раза меньше проб за сутки при расходе аргона в 1,5 раза выше в сравнении с европейской моделью. На практике это означает почти двухкратный рост себестоимости в расчете на одну исследуемую пробу горной породы.

Одним из следствий является отмеченное в передовой статье тематической подборки значительное участие зарубежных компаний (а сейчас – их отечественных преемников) в выполнении работ высокотехнологичного и наукоемкого характера. Так, уже упомянутый рынок аналитических исследований горных пород и углеводородов преимущественно занят иностранными компаниями – в первую очередь SGS в лице российского предприятия АО «СЖС Восток Лимитед» и ALS Global в лице ООО «АЛС ЧИТА – ЛАБОРАТОРИЯ».

**Вывод 3.** Растет инвестиционная и интеллектуальная емкость геологии, не обеспеченная кадровым потенциалом и технической оснащенностью.

<sup>3</sup> «Чтобы избежать ухудшения показателей эксплуатации ресурсов, необходимо опережающее формирование новых знаний и навыков работы с динамичной ресурсной базой» (Крюков, Коломак, Токарев, 2026).

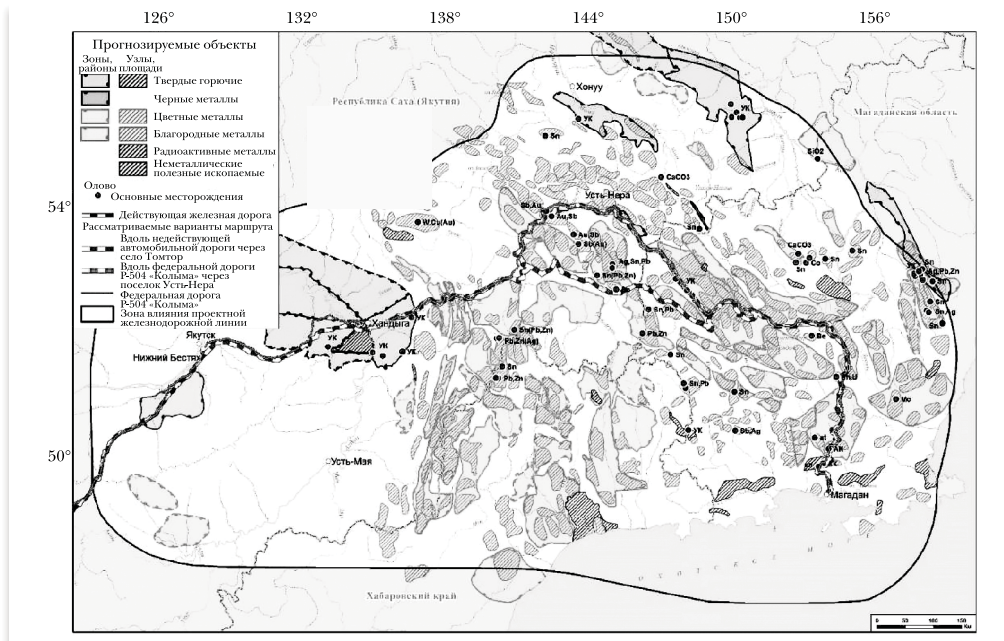


Рис. 2.

Варианты трассирования железнодорожной линии для обеспечения грузопотоков дальневосточного ресурсного кластера (Якутск – Магадан)

### Пространственная связность

Пожалуй, главный сдерживающий фактор в развитии Сибири и Дальнего Востока – отсутствие пространственной связности экономических субъектов. На простейшем уровне это явление заключается в следующем:

- недостаточность и неравномерность транспортной инфраструктуры;
- нехватка энергетической инфраструктуры в активно развивающихся ресурсных кластерах на востоке и северо-востоке страны, что ограничивает возможность даже первичной переработки добываемой руды (дробления и обогащения), не говоря о металлургическом переделе;
- дефицит производственных, ремонтных и складских комплексов, которые могли бы стать опорными базами для материально-технического обеспечения геологоразведочных и добычных работ севернее 60° с.ш., за исключением якутской агломерации;
- низкая плотность населения и, соответственно, нехватка местной рабочей силы для организации крупных производств.

Территория обладает значительными разведанными и прогнозными запасами различных твердых полезных ископаемых и имеет огромный потенциал для их эффективного извлечения и использования в целях стабильного обеспечения внутренних потребностей и развития экспортных поставок. Но освоение перспективных рудных и угольных месторождений потребует прокладки железных дорог и развития портовой инфраструктуры. В данном аспекте, помимо широко обсуждаемого расширения Байкало-Амурской магистрали, критически востре-

бовано *строительство железной дороги* «Нижний Бестях – Магадан», которое даст возможность осваивать территории с огромными залежами полезных ископаемых: каменных углей различных марок, антрацита, золота, полиметаллических, медной, оловянной и других видов руд (рис. 2). По оценкам АО «СНИИГГиМС» (Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья» (Новосибирск)), в зоне влияния проектируемой железнодорожной линии расположено 1811 месторождений, 878 из которых стоят на государственном балансе полезных ископаемых или имеют авторскую оценку ресурсов, а также 2785 проявлений твердых полезных ископаемых. Их доизучение и освоение гарантированно обеспечит грузопоток 20 млн т в год, который будет направлен на действующие и проектируемые горно-обогатительные фабрики с последующей транспортировкой товарной продукции на отечественные металлургические комбинаты и на экспорт.

**Вывод 4.** Освоение сырьевого потенциала Сибири и Дальнего Востока потребует реализации масштабных инфраструктурных проектов.

### Заключение

Подводя итог, нельзя не отметить важности реализуемых инициатив по изучению ресурсного потенциала Сибири и Дальнего Востока, в том числе федерального проекта «Геология: возрождение легенды», а также важности вовлечения в этот процесс локальных компаний, обладающих наибольшими компетенциями и знаниями применительно к изучаемым локальным объектам. Возрастающая потребность в повышении адаптивности управления геологоразведочными процессами и в информационной открытости всех участников этих процессов обусловлена такими серьезными вызовами, стоящими перед отраслью, как снижение качества сырьевой базы, дефицит кадров, высокая стоимость привлечения капитала и западные санкции.

### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- 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 contemporary role of the resource sector in shaping and developing the structure of the economy of Eastern Russia. *Journal of the New Economic Association*, 1 (70), 354–379 (in Russian).]

*Поступила в редакцию 24.02.2026*

*Received 24.02.2026*

D. V. Milyaev  
JSC “SNIIGGiMS”, Novosibirsk, Russia

## Development of the raw material base of Siberia and the Far East: Current geological exploration works and related challenges

**Abstract.** The article examines elements of the spatial structure of the economy of Siberia and the Far East in conjunction with geological exploration activities, providing an impetus to development in other industries. The author highlights the value of resource assets and information about them, the importance of economic ties, and the adaptability of interaction forms between entities. Spatial priorities are noted not so much as reference settlements, but rather potential accumulations of minerals, including objects of the federal program «Geology: Revival of the Legend» – sources for accumulating local knowledge about the subsoil by scientific and geological exploration enterprises of major industrial centers in the Asian part of Russia (Novosibirsk, Irkutsk, Krasnoyarsk, etc.). Specific examples substantiate the requirements for the principles of spatial development of the territory: flexibility in planning and budgeting subsoil study processes, scientific-production cooperation, building up personnel potential and technical equipment, implementation of large-scale infrastructure projects.

**Keywords:** *geological exploration works; reserve growth; personnel shortage; import substitution; infrastructure; spatial economic structure; Siberia; Far East.*

JEL Classification: R1, L70.

For reference: **Milyaev D.V.** (2026). Development of the raw material base of Siberia and the Far East: Current geological exploration works and related challenges. *Journal of the New Economic Association*, 1 (70), 401–410 (in Russian).

DOI: 10.31737/22212264\_2026\_1\_401-410

EDN: OKSEWT