

ИНФРАСТРУКТУРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО 2035 ГОДА

Пугачев И.Н.

*Хабаровский Федеральный исследовательский центр Дальневосточного отделения
Российской академии наук, Хабаровск*

Ключевые слова: инфраструктура, производительность, транспортная инфраструктура, геологическая отрасль, минерально-сырьевая база, транспортировка минерального сырья.

Аннотация. Развитие минерально-сырьевой базы в регионах Дальнего Востока находится под влиянием существующего состояния транспортной инфраструктуры. Транспортная отрасль является наиболее сложным, трудоемким и затратным звеном процесса разработки месторождений полезных ископаемых, доля которой в себестоимости добычи составляет 60-75%. Геологическая отрасль обеспечивает минерально-сырьевую, энергетическую и экономическую безопасность Российской Федерации, она неразрывно связана с деятельностью отраслей, осуществляющих: добычу, первичную переработку, транспортировку и реализацию минерального сырья. Планирование геологоразведочных работ получает развитие в пределах естественных границ минерагенических провинций, и минерально-сырьевых центров (МСЦ), выделяемых с учетом возможностей транспортной и энергетической инфраструктуры территорий. Приоритетными направлениями «Стратегии развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года», являются поиски и вовлечение в оборот месторождений глубоких нефтеносных горизонтов в регионах с развитой транспортной инфраструктурой; оценка и освоение ранее открытых, но неразрабатываемых месторождений твердых полезных ископаемых с учетом размещения и перспектив развития федеральной инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры. Автор отмечает необходимость приоритетного развития транспортной инфраструктуры в регионах Дальнего Востока. Макрорегион характеризуется географическими преимуществами и перспективой реализации экспортно-импортных и транзитных перевозок грузов по внутренним и международным транспортным коридорам.

INFRASTRUCTURAL SUPPORT FOR THE STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF THE MINERAL RESOURCES BASE OF THE RUSSIAN FEDERATION UNTIL 2035

Pugachev I.N.

*Khabarovsk Federal Research Center of the Far Eastern Branch
of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk*

Keywords: infrastructure, productivity, transport infrastructure, geological industry, mineral resource base, transportation of mineral raw materials.

Abstract. The development of the mineral resource base in the regions of the Far East is influenced by the current state of the transport infrastructure. The transport industry is the most complex, labor-intensive and costly part of the process of developing mineral deposits, the share of which in the cost of production is 60-75%. The geological industry ensures the mineral resource, energy and economic security of the Russian Federation, it is inextricably linked with the activities of industries that carry out: mining, primary processing, transportation and sale of mineral raw materials. Exploration planning is being developed within the natural boundaries of mineragenic provinces and mineral resource centers (MSCs), identified taking into account the possibilities of the transport and energy infrastructure of the territories. The priority areas of the "Strategy for the development of the geological industry of the Russian Federation until 2030" are the search for and involvement in the circulation of deep oil-bearing horizons in regions with a developed transport infrastructure; assessment and development of previously discovered but undeveloped deposits of solid minerals, taking into account the location and prospects for the development of federal engineering, transport and social infrastructure. The authors note the need for priority development of transport infrastructure in the regions of the Far East. The macro-region is characterized by geographical advantages and the prospect of implementing export-import and transit transportation of goods along domestic and international transport corridors.

Введение

В 2024 году в РФ принята новая «Стратегии развития минерально-сырьевой базы (МСБ) Российской Федерации до 2035 года». Поставлена дальнейшая задача развития минерально-сырьевого комплекса, как локомотива национальной экономики.

Важнейшим направлением Стратегии, является геологоразведка и добыча полезных ископаемых в районах Дальнего Востока и доведение открытых месторождений до уровня, востребованного промышленностью. Перед Министерством природных ресурсов, совместно с ключевыми Федеральными органами исполнительной власти и Российской академией наук, в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 28 июня 2022 г. № Пр-1130, направленным на развитие перспективной минерально-сырьевой базы, пунктом 1 «и», Глава государства поставил задачу обеспечить опережающее развитие приоритетных направлений минерально-сырьевой базы. В этой связи актуализирована Стратегия минерально-сырьевой базы, расширив ее горизонты до 2035 года. Созданы предпосылки для наращивания объемов и качества геологоразведочных работ, что позволит ликвидировать зависимость от импорта дефицитного стратегического минерального сырья.

Материалы исследований

В новом проекте реализации Стратегии минерально-сырьевой базы, просчитан сценарий динамики возможного потребления минерального сырья, изменение его структуры, достаточности принимаемых мер по долгосрочному целевому суверенитету. Постоянно растёт спрос на минеральные сырье, особенно сырье новых технологий, что диктует необходимость подготовки все новых и новых крупных месторождений [1]. Однако созданный задел нужно сохранять и приумножать. По поручению президента проблема дефицитных видов стратегического сырья решается по трём направлениям:

- оказывается, государственная поддержка имеющимся и запускаемым проектам;
- актуализируется геологоразведка на дефицитное сырье за федеральные средства;
- разрабатывается федеральная научно-техническая программа по созданию технологий поиска, разведки, добычи и глубокой переработки сырья.

Во всех редакциях указанных выше Стратегий отмечалось, что геологическая отрасль обеспечивает минерально-сырьевую, энергетическую и экономическую безопасность Российской Федерации, она неразрывно связана с деятельностью отраслей, осуществляющих: добычу, первичную переработку, транспортировку и реализацию минерального сырья [2-5].

В Стратегии развития МСБ Российской Федерации до 2035 г. в качестве приоритетов и целей государственной политики в сфере развития МСБ обозначено решение задачи формирования крупных минерально-сырьевых центров экономического развития на Дальнем Востоке Российской Федерации. Планирование геологоразведочных работ получает развитие в пределах естественных границ минерагенических провинций, и минерально-сырьевых центров (МСЦ), выделяемых с учетом возможностей транспортной и энергетической инфраструктуры территорий.

Следует отметить, что минерально-сырьевые центры определяются как совокупность разрабатываемых и планируемых к освоению месторождений, и перспективных площадей, связанных общей существующей и планируемой инфраструктурой и имеющих единый пункт отгрузки добываемого сырья или продуктов его обогащения в федеральную или региональную транспортную систему (железнодорожный, автомобильный, морской и трубопроводный транспорт) для доставки потребителям.

На территории Дальневосточного федерального округа как приоритетной территории развития страны, расположено девять МСЦ: Дальнегорский (Приморский край), Нижне-Амурский (Хабаровский край), Восточно-Якутский (Республика Саха (Якутия), Верхне-Амурский и Верхне-Селемджинский (Амурская область), Восточно-Бурятский (Республика Бурятия), Восточно-Забайкальский (Забайкальский край), Западно-Магаданский (Магаданская область), Камчатский (Камчатский край) (рис. 1) [6].

Для выделяемых объектов планирования проводится корректировка программ социально-экономического развития регионов, направленная на совершенствование энергетической и транспортной инфраструктуры освоения минерально-сырьевых ресурсов.

Президентом Российской Федерации от 28 июня 2022 г. № Пр-1130, поручено Правительству Российской Федерации с участием РАН, госкорпорации «Росатом» и иных заинтересованных организаций, поручено подготовить и внести на рассмотрение Совета при

Президенте Российской Федерации по науке и образованию, предложения по разработке и реализации Федеральной научно-технической Программы, направленной на обеспечение комплексного сопровождения геологоразведочных работ, добычу и промышленную переработку твердых полезных ископаемых, а также ускоренное замещение импортных технологий и оборудования российскими аналогами. К цели Программы можно отнести получение высокой социально-экономической отдачи для страны за счет развития высокотехнологичной промышленности России на основе стратегических металлов, осваиваемых с использованием результатов фундаментальных и прикладных исследований, путем внедрения новых технологий поисков, оценки и разработки месторождений, обогащения руд и извлечения попутных и побочных стратегических металлов из комплексных руд, снижения экологических рисков при поиске и разработке месторождений и извлечении металлов.



Рис. 1. Схема размещения МСЦ на территории ДВФО

Разработка и реализация Программы предполагает не только создание технологий от стадии прогноза и поиска месторождений до глубокой переработки высокотехнологичных видов сырья, но также и, разработку и запуск производства отечественного оборудования, подготовку кадров, формирование и развитие устойчивого поступательно растущего внутреннего спроса на получаемую продукцию высоких переделов и, что не менее важно, развитие транспортной инфраструктуры. Все это предполагает переход к управлению и государственному регулированию на основе проектов полного инновационного цикла. Достижение целевых ориентиров. Программы требует консолидированных усилий всех вовлеченных в процесс ее реализации сторон – недропользователей, государства и общества.

Приоритетными направлениями геологоразведочных работ поисковой и последующих стадий в период до 2035 года являются поиски и вовлечение в оборот месторождений глубоких нефтеносных горизонтов в регионах с развитой транспортной инфраструктурой; оценка и освоение ранее открытых, но неразрабатываемых месторождений твердых полезных ископаемых с учетом размещения и перспектив развития федеральной инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры.

Распоряжением Правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р, утверждена Транспортная Стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом до 2035 года. Стратегическая цель реализации мероприятий Стратегии – удовлетворение спроса экономики и общества на конкурентоспособные и качественные транспортные услуги.

Для осуществления миссии Транспортной Стратегии следует выделить две долгосрочных цели развития транспортной системы: увеличение объема и скорости транзита грузов и развитие мультимодальных логистических технологий; а также цифровая трансформация отрасли и ускоренное внедрение новых технологий.

Для Дальнего Востока эти цели особенно актуальны, поскольку на прямую затрагивают будущее транспортно-логистического комплекса, и предусматривают, в том числе, разработку новых научных подходов к формированию транспортно-логистической инфраструктуры нашей страны.

Опорная транспортная сеть страны по видам транспорта должна обеспечивать связанность территорий РФ и требует снятия на ней существующих инфраструктурных ограничений в связи с необходимостью повышения эффективности и конкурентоспособности перевозок грузов как на внутреннем, так и на внешних рынках при встраивании транспортной системы РФ в международные транспортные коридоры (МТК) [7-9].

Российские участки МТК, их узлы и пункты пропуска через Государственную границу РФ не имеют достаточной пропускной способности, что не позволяет в полной мере реализовать экспортный и транзитный потенциал страны, создают риск существенного технологического отставания транспортной системы РФ от уровня развитых стран.

Стратегическое развитие пропускной и провозной способности транспортной инфраструктуры в границах Дальневосточного федерального округа предусматривает строительство ряда основных объектов и внедрение новых технологических решений по видам транспорта.

В сфере железнодорожного транспорта предусматривается строительство: второго пути БАМа; на севере Бурятии второй очереди Северомуйского тоннеля на БАМе; железнодорожной линии «Селихино-Ныш» с переходом пролива Невельского для соединения материка с островом Сахалин; Тихоокеанской железной дороги (ТЖД), которая соединит Эльгинское угольное месторождение с морским угольным терминалом "Порт Эльга" в районе мыса Манорский на побережье Охотского моря; железнодорожной магистрали Якутск – Магадан.

В сфере автомобильного транспорта и дорожного хозяйства предусматривается формирование целостной опорной сети автомобильных дорог, основу которой будут создавать автомагистрали и скоростные дороги, обеспечивающие высокую скорость перевозок между центрами экономического роста и входящие в состав МТК с доведением на них допустимых нагрузок и габаритов до международных норм и обеспечения их соответствия требованиям к международным магистралям для интеграции в европейскую и азиатскую транспортную сеть, роста экспорта транспортных услуг и реализации транзитного потенциала страны. Рассматриваемые районы России остро нуждаются в совершенствовании круглогодичного автомобильно-транспортного движения, что может существенно повысить качество жизни населения, облегчить логистику перемещения грузов по территории и способствовать повышению обороноспособности нашей страны. В этой связи необходимо изучение возможностей создания современной трансарктической автомобильной (а в перспективе и железнодорожной) магистрали [10-12].

В сфере морского транспорта и морских портов предусматривается:

– строительство новых перегрузочных комплексов во всех морских портах Восточного полигона;

– создание информационно-управляющих центров, обеспечивающих оптимизацию, координацию, взаимодействие и автоматизацию основных технологических процессов с использованием средств цифровизации, спутниковой навигации и средств автоматического съема информации;

– формирование круглогодичного морского сообщения с использованием СМП по направлениям: Северная Европа – АТР и АТР – Северная Америка с целью переключения на СМП части транзитных грузов, следующих через Суэцкий канал. Севморпуть играет большое стратегическое значение в транспортном обеспечении проектов освоения минерально-сырьевых ресурсов.

Заключение. Автор отмечает необходимость приоритетного развития транспортной инфраструктуры в регионах Дальнего Востока. Макрорегион характеризуется географическими преимуществами и перспективой реализации экспортно-импортных и

транзитных перевозок грузов по внутренним и международным транспортным коридорам. Особая значимость инфраструктуры заключается не только в обеспечении грузопотоков в транспортно-логистических цепочках, но и в наполнении инфраструктурных зон в первую очередь проектами по недропользованию.

Список литературы

1. Рассказов И.Ю., Крюков В.Г. Горная промышленность Хабаровского края: минерально-сырьевая база и перспективы развития // Горный журнал. – 2018. – № 10. – С. 5-12. – DOI: 10.17580/gzh.2018.10.01.
2. Транспортный комплекс Хабаровского края: современное состояние, проблемы, перспективы: монография; под ред. С.А. Зражевского, А.С. Балалаева, В.И. Савченко. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008. – 202 с.
3. Крюков В.Г., Краденых И.А. Экономика горного комплекса в зонах реализации инфраструктурных проектов в Хабаровском крае // Региональные проблемы. – 2022. – Т. 25, №3. – С. 124-126.
4. Стратегия социально-экономического развития Хабаровского края на период до 2030 года. Утверждена Постановлением Правительства Хабаровского края от 13 июня 2018 г №215-пр. – Хабаровск, 2018. – 150 с.
5. Шеховцев Р.В., Авакян О.С. Роль инфраструктуры в социально-экономическом развитии региона // Финансовые исследования. – 2016. – №4(53). – С. 168-174.
6. Алексеев Я. В., Заскинд Е. С., Конкина О. М. К вопросу выделения минерально-сырьевых центров твёрдых полезных ископаемых // Отечественная геология. – 2021. – № 2. – С. 19-27.
7. Пугачёв И.Н., Куликов Ю.И., Балалаев А.С. Стратегия развития транспортных коридоров России / под ред. канд. техн. наук, доц. Ю.И. Куликова. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2014. – 244 с.
8. Пугачев И.Н., Куликов Ю.И. Формирование транспортно-логистических кластеров как механизм интеграции России со странами АТР // Транспорт Российской Федерации. – 2012. – № 2(39). – С. 17-19.
9. Бардаль А.Б. Транспортный комплекс Дальнего Востока: трансформация и интеграция. – Хабаровск: Изд-во Ин-та экономических исследований ДВО РАН, 2019. – 336 с.
10. Бардаль А.Б. Транспортное обеспечение природно-ресурсных отраслей ДФО: изменения на фоне санкций // ЭКО. – 2023. – № 10(592). – С. 48-63. – DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-10-48-63.
11. Пугачев И.Н., Куликов Ю.И., Маркелов Г.Я. Особенности формирования транспортно-логистических кластеров на Дальнем Востоке // Транспорт Российской Федерации. – 2012. – № 5(42). – С. 20-23.
12. Пугачев И.Н., Куликов Ю.И., Седюкевич В.Н. Показатели качественного функционирования транспортного комплекса Российской Федерации // Наука и техника. – 2015. – № 3. – С. 51-60.

References

1. Rasskazov I.Yu., Kryukov V.G. Mining industry of Khabarovsk Krai: mineral resource base and development prospects // Mining journal. 2018, no. 10, pp. 5-12. DOI: 10.17580/gzh.2018.10.01.
2. Transport complex of the Khabarovsk Territory: current state, problems, prospects: monography; edited by S.A. Zrazhevsky, A.S. Balalae, V.I. Savchenko. – Khabarovsk: Publ. house of DVGUPS, 2008. – 202 p.
3. Kryukov V.G., Kradenykh I.A. The economics of the mining complex in the zones of implementation of infrastructure projects in the Khabarovsk Territory // Regional problems. 2022, vol. 25, no. 3, pp. 124-126.
4. Strategy of socio-economic development of the Khabarovsk Territory for the period up to 2030. Approved by the Decree of the Government of the Khabarovsk Territory dated June 13, 2018 No.215-pr. – Khabarovsk, 2018. – 150 p.
5. Shekhovtsev R.V., Avakian O.S. The role of infrastructure in the socio-economic development of the region // Financial research. 2016, no. 4(53), pp. 168-174.
6. Alekseev Ya.V., Zaskind E.S., Konkina O.M. On the issue of identifying mineral resource centers of solid minerals // Russian geology. 2021, no. 2, pp. 19-27.
7. Pugachev I.N., Kulikov Yu.I., Balalae A.S. Strategy of development of transport corridors of Russia / ed. cand. of tech. sc., ass. Prof. Yu.I. Kulikov. – Khabarovsk: Publ. house of the Pacific State University, 2014. – 244 p.
8. Pugachev I.N., Kulikov Yu.I. Formation of transport and logistics clusters as a mechanism of integration of Russia with the countries of the Asia-Pacific region // Transport of the Russian Federation. 2012, no. 2(39), pp.17-19.
9. Bardal A.B. Transport complex of the Far East: transformation and integration. – Khabarovsk: Publ. house of the Economic Research FEB RAS, 2019. – 336 p.
10. Bardal A.B. Transport support of natural resource industries of the Far Eastern Federal District: changes against the backdrop of sanctions // ECO. 2023, no. 10(592), pp. 48-63. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-10-48-63.
11. Pugachev I.N., Kulikov Yu.I., Markelov G.Ya. Features of the formation of transport and logistics clusters in the Far East // Transport of the Russian Federation. 2012, no. 5(42), pp. 20-23.
12. Pugachev I.N., Kulikov Yu.I., Sedyukevich V.N. Indicators of the qualitative functioning of the transport complex of the Russian Federation // Science and Technology. 2015, no. 3, pp. 51-60.

Сведения об авторах:

Information about authors:

Пугачев Игорь Николаевич – доктор технических наук, доцент, заместитель директора по научной работе	Pugachev Igor Nikolaevich – doctor of technical sciences, associate professor, deputy director for research
ipugachev64@mail.ru	

Получена 20.09.2024