

Н.В. Ломакина

Потенциал структурных изменений экономики ДФО в контексте новой минерально-сырьевой политики России

УДК 338.23+338.28; 332.142

Аннотация. Реагируя на новые геоэкономические условия 2022–2023 гг. государство перешло от краткосрочных мер к стратегическим решениям. В статье анализируются изменения в базовых стратегических документах и выделяются ключевые государственные приоритеты развития национального минерально-сырьевого комплекса России, против которого прямо была направлена часть зарубежных санкций. На примере Дальневосточного федерального округа рассматриваются необходимость и возможность взаимосвязки формируемых приоритетов новой минеральной политики и отраслевых инструментов технологического суверенитета с критериями «социально-ценностной модели» освоения минеральных ресурсов и задачами структурных изменений экономики сырьевых регионов. Показаны потенциал технологического разворота минерально-сырьевого комплекса ДФО, а также необходимость «вшивки» новых отраслевых инструментов в модель стимулирующих и оценочных критериев реализуемой на Дальнем Востоке государственной политики ускоренного развития.

Ключевые слова: санкции; антисанкционная политика;

государственные приоритеты; технологический суверенитет; минерально-сырьевой комплекс; сырьевые регионы; структурные изменения; модель ускоренного развития; Дальневосточный федеральный округ

Введение

Современный этап «новой санкционной жизни» характерен тем, что на смену шоку и «переполоху» весны 2022 г. приходят пересмотр ряда существующих и разработка новых институциональных элементов государственной политики, направленные на решение проблем российской экономики, вызванных либо усугубленными санкциями 2022–2023 гг. Происходят такие процессы и относительно минерально-сырьевого комплекса (МСК) России. При этом речь идёт уже не о краткосрочных мерах (как быстром ответе на конкретные санкции), но о стратегических решениях, которые могут внести существенные трансформации в развитие национального минерального сектора, создавая тем самым новые возможности для изменения его структурных и технологических характеристик в стране и регионах.

Для экономики РФ выбор стратегических направлений развития минерально-сырьевого комплекса является не только отраслевой

задачей. Во многих регионах страны структура экономики и её специализация имеют преимущественно сырьевой характер. При этом для моносырьевых регионов, даже при их успешности и богатстве, характерны черты анклавности¹. Переход региональной экономики от «простого» роста к развитию может быть измерен через критерии достижения ею «структурной сложности, её пространственно-инфраструктурной организации, качества жизни населения, определенного уровня доходов, технологического и гуманитарного потенциалов» [Минакир, 2021]. Поэтому для ресурсных регионов так важен переход к «социально-ценностной модели» освоения минеральных ресурсов, к «расширенным проектам полного цикла», определяемым не только связью с решением социально-экономических проблем регионов, но и развитием межрегионального сотрудничества, вовлечением отечественного научно-технического и кадрового потенциала [Крюков В., Крюков Я., 2023]. Такие подходы вполне сочетаются с заявленными стратегическими акцентами формируемой в условиях новых вызовов государственной политики развития МСК РФ.

Какие изменения уже происходят (ожидаются) в базовых стратегических документах развития минерально-сырьевого комплекса? Каковы ключевые приоритеты новой минеральной политики? Насколько происходящий институциональный разворот, новые акценты минеральной политики и формируемые инструменты их практической реализации смогут обеспечить структурные изменения в экономике ресурсных регионов? Задача настоящей статьи – рассмотреть эти вопросы и потенциал их решения на примере Дальневосточного федерального округа, одним из ключевых направлений специализации которого является добыча полезных ископаемых.

Государственные приоритеты антисанкционной политики в минерально-сырьевом комплексе РФ

Формируемые в настоящее время стратегические приоритеты и инструменты государственной антисанкционной политики в минерально-сырьевом комплексе направлены на создание практических возможностей перехода от концепции импортозамещения

¹ По оценке Комаровой Н.В., губернатора ХМАО, в выступлении на ПМЭФ. Сессия «Богатства земли: роль недропользования в обеспечении сырьевого и технологического суверенитета». 16.06.2023 г. URL: <https://forumspb.com/programme/business-programme/104221/>

к концепции технологического суверенитета². В условиях активизации антироссийских санкций, часть которых была прямо направлена на отрасли минерально-сырьевого комплекса РФ, уже в июне 2022 г. была поставлена задача «корректировки документов стратегического планирования по развитию минерально-сырьевой базы и отраслей промышленности в части их взаимоувязки по целям, мероприятиям, показателям и срокам достижения»³. Помимо собственно гармонизации приоритетов МСК с прогнозом научно-технологического развития РФ, в ходе корректировки ставятся задачи формирования внутреннего спроса на отечественные твердые полезные ископаемые (ПИ) в отдельных критически важных секторах экономики и стимулирования разведки и добычи стратегических и дефицитных видов сырья.

Базовым документом, определяющим перспективы развития минерально-сырьевого комплекса страны, традиционно является Стратегия развития минерально-сырьевой базы. Ее последняя версия утверждена в декабре 2018 г.⁴ Одной из задач Стратегии была обозначена актуализация в 2019–2020 гг. перечня основных видов стратегического минерального сырья, который не изменялся с 1996 г. В 2021 г. был разработан проект такого документа⁵, в который вошли 55 видов полезных ископаемых, включая 14 редкоземельных металлов (ранее стратегическими значились только 29 видов ПИ), необходимых для обеспечения стратегических отраслей российской экономики, решения оборонных задач, а также экспорта минерального сырья и продукции.

Новый перечень был утвержден уже в августе 2022 г., что стало одним из первых антисанкционных решений относительно минерально-сырьевого комплекса. Кроме существенного расширения (фактически структуру перечня можно интерпретировать как

² Шафраник Ю. Выступление на пленарной сессии Совместного заседания Высшего горного совета и комитета ТПП РФ по энергетической стратегии и развитию ТЭК «Горнодобывающие отрасли и ТЭК: приоритеты в эпоху трансформации, ресурсы и независимый аудит». 30 мая 2023 г. // Горный кодекс. 2023. № 10. С. 8.

³ Перечень поручений по результатам проверки исполнения законодательства и решений Президента, направленных на развитие перспективной минерально-сырьевой базы. 28 июня 2022 года.

⁴ Стратегия развития минерально-сырьевой базы РФ до 2035 года. Утв. распоряжением Правительства РФ от 22 декабря 2018 г. № 2914-р.

⁵ Доклад о реализации Стратегии развития минерально-сырьевой базы РФ до 2035 года. 22.06.2022. URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/doklady_o_realizatsii_otraslevykh_dokumentov_strategicheskogo_planirovaniya.do/ (дата обращения: 06.06.2023).

отражение перспективных приоритетов научно-технологического развития страны), важными законодательными новациями стали обязательность актуализации перечня (не реже чем раз в три года) и государственное финансирование отдельных направлений воспроизводства минерально-сырьевой базы (МСБ). Так, распоряжением Правительства РФ обозначена «необходимость приоритетного финансирования за счёт средств федерального бюджета работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы дефицитных видов стратегического минерального сырья»⁶. К настоящему времени на основе принятых решений развернута программа ускоренного лицензирования и освоения месторождений дефицитных видов стратегических полезных ископаемых в регионах РФ на ближайшие 2–3 года.

Что касается корректировки собственно Стратегии развития минерально-сырьевой базы, то в марте 2023 г. в правительство был представлен проект ее новой редакции с увеличенным горизонтом планирования до 2050 г. В основе проекта обновленной Стратегии два сценария: базовый – с сохранением текущего уровня (с небольшим ростом) обеспеченности запасами и добычи полезных ископаемых, и целевой – с ориентацией на опережающее наращивание МСБ для обеспечения растущего спроса промышленности, в том числе оборонного комплекса. Среди ее приоритетов указаны существенное повышение степени переработки сырья, обеспечение доступности запасов, усиление темпов государственной геологоразведки дефицитного сырья, создание новых технологий для разведки и добычи полезных ископаемых⁷. Разработанный долгосрочный прогноз потребления минерального сырья должен быть увязан с документами планирования других отраслей отечественной экономики по целям, срокам, планам выпуска продукции.

Один из ключевых промышленных комплексов, формирующих внутренний спрос на различные виды минерального сырья, – металлургия. В конце 2022 г. была принята новая редакция Стратегии развития металлургии РФ до 2030 года⁸, целью которой

⁶ Распоряжение Правительства РФ от 30 августа 2022 г. № 2473-р.

⁷ Два сценария, упор на дефицитное сырье, глубокую переработку и технологии: подготовлен проект Стратегии развития минерально-сырьевой базы до 2035 года. 20 марта 2023. URL: <https://www.mnr.gov.ru/press/news> (дата обращения: 24.08.2023).

⁸ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 года. № 4260-р. «Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 г.». 4 января 2023.

обозначено обеспечение устойчивого развития комплекса в условиях санкционных вызовов, а одной из задач – обеспечение сырьевой безопасности отрасли. При всём богатстве и разнообразии минерально-сырьевой базы России есть дефицитные виды ископаемых, потребность в которых восполняется за счёт импорта (марганец, хром, ниобий, цинк, вольфрам, молибден, литий, сырьё для алюминиевой промышленности и др.). Повысить обеспеченность российской металлургии такими видами ресурсов призваны указанные выше решения в части развития МСБ.

Среди обозначенных в Стратегии актуальных проблем сырьевой обеспеченности металлургии РФ есть такие, которые в определенной степени связаны со структурой и завершенностью цепочек производства (в том числе и на Дальнем Востоке). Так, например, что касается железных руд, то их запасы достаточны для удовлетворения внутреннего спроса и обеспечения экспортных поставок, но географическая структура диспропорциональна. Профицит баланса рынка и отсутствие металлургических комбинатов на экономически приемлемом расстоянии от мест добычи и обогащения приводят к тому, что ежегодно экспортируются свыше 25 млн т железорудного сырья с Ковдорского ГОКа, ООО ГРК «Быстринское» (Забайкальский край) и ООО «Кимкано-Сутарский ГОК» (Еврейская автономная область)⁹. Поэтому поиск инструментов формирования внутреннего спроса является взаимоувязанной задачей для развития металлургии и минерально-сырьевого комплекса.

Внутренний спрос в Стратегии развития металлургии прогнозируется путем «сквозного» формирования через оценку прогрессивных мировых трендов, национальных приоритетов, современного состояния и прогнозов базовых отраслей российской экономики, в разной степени являющихся конечными потребителями черной и цветной металлургии (жилищное и инфраструктурное строительство, транспортное машиностроение, производство машин и оборудования, химическая промышленность, производство медицинских изделий и др.). На этой основе оценены вероятные темпы роста внутренней потребности в различных видах

⁹ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 года. № 4260-р. «Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 г.». 4 января 2023.

минерального сырья, что можно рассматривать как «госзадание» для национального минерально-сырьевого комплекса.

Низкий внутренний спрос и недостаточный уровень имеющихся технологий переработки, обусловленные реализацией в течение долгого времени экспортно-сырьевой модели развития экономики, отмечаются экспертами РАН в качестве ключевых проблем для формирования технологического суверенитета в минерально-сырьевом комплексе¹⁰. Результатом отсутствия стимулов к структурным изменениям стала технологическая неготовность комплекса к таким трансформациям. По оценке Минпромторга РФ, даже для переработки стратегических видов полезных ископаемых отсутствуют необходимые технологии: так, требуется разработка технологий обогащения для 30 месторождений из 46 перспективных¹¹.

Одним из оперативно реализуемых вариантов решения этих задач стало создание в 2022 г. на базе ФГБУ «ВИМС» Центра технологий обогащения и переработки минерального сырья. Последний будет единой технологической площадкой для разработки, внедрения и промышленного применения современных технологий первичной и глубокой переработки труднообогатимых руд, в первую очередь стратегических дефицитных видов сырья¹². Фундаментальные вопросы разработки современных технологий освоения и переработки минерального сырья в рамках государственной антисанкционной политики развития МСК РФ возложены на Российскую академию наук¹³, в том числе – через формирование и реализацию целевой федеральной научно-технической программы¹⁴.

Стратегический документ, определяющий как приоритеты, так и механизмы формирования технологического суверенитета

¹⁰ О состоянии и перспективах развития минерально-сырьевой базы РФ. Постановление Президиума РАН № 70 от 11 апреля 2023 г.

¹¹ Иванов М. Выступление на пленарной сессии Совместного заседания Высшего горного совета и комитета ТПП РФ по энергетической стратегии и развитию ТЭК «Горнодобывающие отрасли и ТЭК: приоритеты в эпоху трансформации, ресурсы и независимый аудит». 30 мая 2023 г. // Горный кодекс. 2023. № 10. С. 15.

¹² Итоги работы Федерального агентства по недропользованию в 2022 году и планы на 2023 год // Горный кодекс. 2023. № 10. С. 57.

¹³ О состоянии и перспективах развития минерально-сырьевой базы РФ. Постановление Президиума РАН № 70 от 11 апреля 2023 г.

¹⁴ Перечень поручений по результатам проверки исполнения законодательства и решений Президента, направленных на развитие перспективной минерально-сырьевой базы. 28 июня 2022 года.

российской экономики, – Концепция технологического развития на период до 2030 года, также обновлённая в условиях современных вызовов. Она определяет технологический суверенитет как «наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы»¹⁵. Реализуется такой суверенитет в двух формах: исследования, разработка, внедрение критических и сквозных технологий и производство высокотехнологичной продукции на их основе.

В качестве одного из механизмов формирования технологического суверенитета в Концепции утвержден «таксономический» подход при отборе проектов для господдержки. То есть вводится перечень (набор) требований, при соответствии которым инвестиционный или исследовательский проект признается способствующим развитию критических (сквозных) технологий¹⁶ и получает право на льготное финансирование и иные меры государственной поддержки. Помимо проектов технологического суверенитета в обновленной Стратегии развития металлургии отражены проекты структурной адаптации, также определяющие новые приоритеты развития минерально-сырьевого комплекса.

Таким образом, выстраиваемая в настоящее время в РФ система стратегических отраслевых документов формирует приоритеты, условия и возможности государственной политики развития минерально-сырьевого комплекса страны, направленные на преодоление современных вызовов.

Минерально-сырьевой комплекс ДФО: потенциал технологического разворота

Дальневосточный федеральный округ относится к регионам, экономика которых в значительной мере основана на использовании природных ресурсов (минерально-сырьевых,

¹⁵ Концепция технологического развития на период до 2030 года. Утв. распоряжением Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р. С. 11.

¹⁶ Нормативно критерии и требования к таким проектам закреплены постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2023 г. № 603 «Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики РФ...».

водно-биологических, лесных). В структуре его валового продукта значительную (и возрастающую) долю формируют отрасли природно-ресурсного сектора (прежде всего – минерально-сырьевого комплекса), значение которых выходит далеко за рамки региональной экономики.

В период реализации в Дальневосточном макрорегионе активной политики стимулирования его ускоренного развития (после 2013 г.) не только возросла роль ресурсных отраслей в экономике [Антонова, Ломакина, Файман, 2022], но и появились некие пространственные новации. Так, в 2018 г. территориально-административная структура округа расширилась за счет Республики Бурятия и Забайкальского края. Отметим, что эти территории уже давно присутствовали в «программном поле» государственного стимулирования развития макрорегиона, однако для легитимизации важнейшей составляющей «новой модели» развития – преференциальных режимов и их запуска в этих регионах необходимо было включить их в административно-территориальную структуру ДФО.

Такое изменение объекта управления внесло определенные коррективы в характеристики потенциала, экономической структуры округа, у него появились как новые проблемы, так и новые возможности. Все это, безусловно, относится и к природно-ресурсному сектору. И Республика Бурятия, и Забайкальский край обладают значительными природными богатствами. Соответственно, с присоединением этих территорий позиции (значимость, вес) ДФО в России с точки зрения минерально-сырьевого комплекса изменились – и в структуре запасов, и в структуре добычи. В таблице такие оценки на 01.01.2017 г. соответствуют «старой» структуре округа в составе 9 субъектов РФ, а на 01.01.2022 г. – его современной структуре в составе 11 субъектов РФ.

Как следует из данных, после 2018 г. к отраслям национальной специализации Дальневосточного макрорегиона относятся не только традиционная для него добыча алмазов, золота, серебра, олова, но также и добыча урана, вольфрама, свинца и цинка (с существенным ростом доли ДФО в их запасах и добыче на национальном уровне). Запасы этих видов минеральных ресурсов (включая медь) являются либо определяющими (от 30 до 50%), либо формирующими (от 50 до 100%) национальную минерально-сырьевую базу стратегического сырья.

**Значение ключевых видов полезных ископаемых ДФО
в минерально-сырьевом комплексе России, %**

Вид полезного ископаемого	Доля ДФО в РФ на 01.01.2017		Доля ДФО в РФ на 01.01.2022	
	в запасах (ABC1 + C2)	в добыче	в запасах (A+B+C1)	в добыче
Алмазы	78,9	83,4	76,6	78,4
Золото	40,0	46,4	49,9	63,9
Серебро	35,3	61,9	57,1	67,7
Уран	54,0	1,8	73,7	77,9
Олово	91,4	100,0	97,8	100,0
Вольфрам	34,6	60,1	66,2	100,0
Свинец	12,3	6,6	56,5	24,5
Цинк	6,5	4,9	58,1	20,1
Медь	10,3	0,1	39,4	8,1
Железные руды	7,9	0,2	9,1	5,3

Источник. Информационная справка о состоянии минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых. Дальний Восток. М.: ФГБУ «ВИМС», 2018; Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Дальневосточного федерального округа на 15.03.2023 г. / ГИС – Атлас «Недра России». 2023.

Кроме перечисленных в таблице, в структуре минерально-сырьевой базы округа важное место занимают те виды полезных ископаемых, которые лежат в основе сырьевой цепочки для обеспечения технологического суверенитета страны. Это прежде всего редкоземельные металлы и рассеянные элементы: 90,0% национальных запасов скандия, 60,3% германия, 47,4% кадмия, 28,1% рения, около 16,0% индия и ряд других¹⁷.

Подчеркнем, что потенциал минерально-сырьевого комплекса округа не только возрос количественно, но и приобрел новые качественные характеристики. Прежде всего, это расширение спектра ресурсных отраслей, что меняет сложившиеся в ходе реформенных преобразований оценки о преимущественно моноструктурном характере развития его минерального сектора [Ломакина, 2018].

Выросшее видовое разнообразие и существенные количественные оценки минерально-сырьевой базы расширили

¹⁷ Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Дальневосточного федерального округа на 15.03.2023 г. / ГИС – Атлас «Недра России». 2023. URL: <http://atlaspacket.vsegei.ru/#c2c6a3a1cfb4284d1> (дата обращения: 10.07.2023).

возможности комплекса макрорегиона для внутренней и внешней диверсификации [Крюков, Шмат, 2022]. При этом, безусловно, важны не только отраслевой потенциал и проекты диверсификации в связи с новыми государственными приоритетами, но и региональная отдача, рост «социальной ценности» освоения природных ресурсов.

Заявленному на государственном уровне курсу на достройку отраслей МСК до получения конечных продуктов и акцентированное формирование внутреннего спроса на них вполне отвечает реализуемый в последние несколько лет на Дальнем Востоке мегапроект «Металлургия». Отметим, что проекта с таким названием нет в инвестиционных списках, но в реальности отдельные его стадии уже сформированы и промышленные объекты работают.

Речь идет о процессе формирования полной цепочки создания добавленной стоимости – от добычи минерального сырья до использования продуктов его переработки в промышленном комплексе округа. К настоящему времени в Приморском крае уже выпускает современную высокотехнологичную продукцию судостроительный комплекс «Звезда», обеспечивать его потребности в крупноформатном стальном листе предстоит Приморскому металлургическому заводу, строительство которого начнется в ближайшее время. Продукция последнего (в планах – стале- и трубопрокатное производство) будет поступать не только потребителям региона, но и на азиатские рынки. Строительство завода создаст в регионе 1,5 тыс. новых рабочих мест¹⁸. Что касается начального, сырьевого, звена этой потенциальной цепочки, то в 2019 г. на полную мощность вышел Кимкано-Сутарский ГОК в Еврейской автономной области (ЕАО), положивший начало добыче железорудных ресурсов в макрорегионе.

Напомним, проект создания полноформатной черной металлургии на Дальнем Востоке обсуждается уже более полувека. Его ресурсная база формируется месторождениями в Амурской области и Еврейской автономной области с суммарными запасами 1,4 млрд т и ресурсами 2,5 млрд т железной руды [Жирнов, 2023].

¹⁸ В Приморье готовятся к строительству металлургического завода в бухте Суходол. 21.12.2021 г. URL: <https://primamedia.ru/news/1213417/>; RM-steel завершает проектирование металлопрокатного завода на Дальнем Востоке. 19.08.2022 г. URL: <https://bbgl.ru/news/20563> (дата обращения: 21.06.2023).

Еще на первоначальном этапе реализации проекта (начало 2000-х гг.) как оптимальный обсуждался вариант не только обогащения железорудного сырья, но и получения из него конечного продукта – железа прямого восстановления. Сегодня Кимкано-Сутарский ГОК работает только до стадии обогащения (годовая производственная мощность 10 млн т по руде и 3,2 млн т концентрата с содержанием железа 65%), но «волны» обсуждения более технологичных вариантов его развития по-прежнему актуальны. Так, в 2020 г. было подписано соглашение с Агентством Дальнего Востока по привлечению инвестиций и поддержке экспорта о содействии в реализации проекта по производству горячебрикетированного железа, которое используется в качестве сырья для производства стали¹⁹. Предполагаемые потребители – ведущие судостроительные заводы региона, в первую очередь – ССК «Звезда». При этом среди условий реализации проекта металлургического передела на площадке Кимкано-Сутарского ГОКа необходимы газификация ЕАО и строительство грузообразующей железнодорожной линии Шимановская – Гарь – Февральск. Без участия государственных институтов развития такие вопросы трудноразрешимы²⁰.

Такого рода проекты, с одной стороны, нацеленные на существенное углубление переработки сырьевых ресурсов и ориентированные на внутренний рынок, с другой – характеризующиеся необходимостью организации взаимодействия отдельных составляющих, расположенных в различных регионах, могут быть обозначены как «импульсные». Импульсные проекты предполагают увязку целого ряда масштабных задач – от формирования новых производств и предоставления высокотехнологичных услуг – до развития науки и образования, словом, требуют согласования «во времени и в пространстве усилий значительного числа участников. Достичь этого можно только при координирующей роли государства и наличии определенной благоприятной регуляторной среды» [Усс и др., 2022]. Необходимость формирования

¹⁹ ООО «Петропавловск – Черная Металлургия» и Агентство Дальнего Востока по привлечению инвестиций подписали соглашение о сотрудничестве. 26.06.2020 г. URL: https://www.petropavlovsk-io.ru/rus/news/news/2020/06/26/news_954.html (дата обращения: 19.07.2023).

²⁰ Развитие Кимкано-Сутарского ГОКа позволит запустить производство горячебрикетированного железа. 26.06.2020 г. URL: <http://assoc.khv.gov.ru/news/4057> (дата обращения: 20.07.2023).

именно таких подходов при освоении минеральных ресурсов России обсуждается уже не только в научно-экспертном сообществе, но и на уровне управления региональной экономикой²¹.

Притом, что пакет реализуемых в ДФО с 2014 г. государственных мер стимулирования ускоренного роста экономики достаточно широк, формируемая в 2023 г. на национальном уровне «антисанкционная» политика развития отечественного минерально-сырьевого комплекса может дать дополнительные возможности для иного качества развития региона. Так, в актуализированной Стратегии развития металлургии РФ до 2030 года проекты по увеличению производства продуктов прямого восстановления обозначены как приоритетные. «В сравнении с традиционным коксоагломоленным способом производства чугуна энергозатраты на производство горячебрикетированного железа ниже на 50%, выбросы вредных загрязняющих веществ – ниже в 4–10 раз, выбросы парниковых газов – ниже на 70%»²². Развитие таких производств позволит укрепить позиции России на мировом премиальном рынке товарного горячебрикетированного железа. Будучи проектами технологического суверенитета, в соответствии с приоритетами обновленной Стратегии развития металлургии РФ они могут рассчитывать на государственную поддержку.

Всё вышеперечисленное создаёт объективные предпосылки для формирования современной высокотехнологичной сырьевой базы для мегапроекта «Металлургия» в регионе и достройки Кимкано-Сутарского ГОКа в Еврейской автономной области до стадии получения железа прямого восстановления.

До недавнего времени этот регион не относился к «сырьевым», однако после 2017 г. с запуском ГОКа ситуация стала стремительно меняться. Анализ реальной экономической практики, стратегических документов, инвестиционных намерений крупных компаний показывает, что в перспективных сценариях развития Еврейской области доминирующим является

²¹ Выступление Комаровой Н.В., губернатора ХМАО на ПМЭФ. Сессия «Богатства земли: роль недропользования в обеспечении сырьевого и технологического суверенитета». 16.06.2023 г. URL: <https://forumsfb.com/programme/business-programme/104221/>

²² Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4260-р. «Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 года».

минерально-сырьевой фактор. При этом логика движения этих сценариев – от традиционного по добыче и первичной переработке минеральных ресурсов к диверсифицированному с развитием конечных стадий переработки этих ресурсов (сценарий «Металлургия») – определяется не только технологическими возможностями, но и внешними условиями (рисками, институтами и т.д.).

Оценка возможностей и условий реализации диверсифицированного сценария развития ресурсного сектора экономики Еврейской автономной области была получена путем когнитивного моделирования [Файман, 2021], гибко сочетающего возможности количественных и качественных оценок в условиях динамично изменяющейся внешней среды [Крюков, Шмат, 2022; Ломакина, Файман, 2021]. Результаты расчётов показали, что даже при неблагоприятных внешних условиях (соответствующих, например, современным санкционным шокам) среднегодовые темпы роста ВРП и доходов бюджета могут быть на уровне 4–4,5%. При этом прогнозируемая к 2030 г. возможная структура ВРП ЕАО отражает формирование диверсифицированной экономики промышленного типа: при возросшей доле добычи полезных ископаемых до 18% преобладающим всё же остается вклад других видов деятельности – обрабатывающего производства (23%) и обеспечения электроэнергией и газом (11%) [Файман, 2021].

Для реализации диверсифицированного сценария развития ресурсного сектора региону необходимы масштабные государственные инвестиции в инфраструктуру, причем как транспортную, так и энергетическую (строительство газопровода, модернизация ЛЭП). При этом определяющим фактором может стать перспективный спрос на продукцию металлургии со стороны дальневосточной промышленности. Возможно, такие решения уже приняты, но еще не представлены в публичном пространстве.

В отличие от железорудной отрасли, которая только формируется в Дальневосточном округе и при этом обладает реальным потенциалом перехода к полноформатной черной металлургии, оловодобыча имеет здесь давнюю историю. Фактически Дальний Восток – единственный регион российской оловодобычи, но он всегда специализировался на сырьевых переделах (добыча и обогащение), для дальнейшей переработки продукции олово отправлялось в Новосибирск. В ходе реформ переходного периода (1990–2000 гг.) добыча олова в регионе

была практически свёрнута, Новосибирский оловянный комбинат обанкротился, а отрасль, по сути, потеряна [Ломакина, 2018]. Ее возрождение началось лишь в 2012 г. и к настоящему времени для предприятий, входящих в ПАО «Русолово», характерна стабильная позитивная динамика добычи олова (2016 г. – 618 т, 2019 г. – 2264 т, 2020 г. – 2539 т, 2021 г. – 2908 т, 2022 г. – 2901 т, в планах на 2023 г. – 4 тыс. т). Стратегической целью ПАО «Русолово» является выход на объём в 15 тыс. т²³.

Активы ПАО «Русолово» включают действующие месторождения в Хабаровском крае (Перевальное, Фестивальное, Правоурмийское, всего 156,1 тыс. т олова в балансовых запасах) и готовящиеся к освоению в Чукотском автономном округе (Пыркакайские штокверки, 243 тыс. т олова в балансовых запасах)²⁴. По оценкам ПАО «Русолово», «с учётом запасов ... месторождения (Пыркакайские штокверки), а также добываемых в Хабаровском крае объёмов, экономически обоснованным становится проект строительства в Хабаровском крае собственного оловянного комбината, где можно было бы производить конечный продукт»²⁵. Это позволило бы привлечь в край 5 млрд руб. инвестиций, создать 200 рабочих мест²⁶.

Развитие оловодобывающей отрасли в направлении переработки может стать основой формирования еще одной полноценной цепочки освоения минеральных ресурсов в ДФО на принципах «социально-ценностной модели», обладающей потенциалом позитивных структурных изменений в экономике макрорегиона.

Помимо вышеуказанного, в округе имеется возможность формирования комплекса производств по добыче и переработке меди, опирающегося на крупные проекты в Забайкальском (Удоканское месторождение) и Хабаровском (Малмыжское) краях, Чукотском автономном округе (Баимское медно-порфиоровое).

²³ Официальный сайт ПАО «Русолово». URL: <https://rus-olovo.ru/company/strategy/> (дата обращения: 19.07.2023).

²⁴ Официальный сайт ПАО «Русолово». URL: <https://rus-olovo.ru/geography/mestorozhdeniya-zapasy-i-resursy/> (дата обращения: 19.07.2023).

²⁵ «Русолово» построит в Хабаровском крае металлургический комбинат. 22.06.2021. URL: <https://todaykhv.ru/news/economics-and-business/36303/> (дата обращения: 19.07.2023).

²⁶ В Хабаровском крае построят комбинат переработки оловянных концентратов. Объем инвестиций составит 5 млрд рублей. 09.01.2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/16756987> (дата обращения: 19.07.2023).

По экспертным оценкам²⁷, в прошедшее 10-летие темпы роста спроса на медь (38%) превышали динамику роста её разведанных запасов (28%). К концу 2022 г. мировые запасы меди оценивались в 890 млн т при годовой добыче около 22 млн т. Ожидается, что к 2040 г. добыча меди на осваиваемых месторождениях, включая проекты на стадии развития и строительства, сократится почти на треть – до 17–18 млн т в год. При этом активно реализуемая концепция энергоперехода (прежде всего проекты в области электротранспорта и его инфраструктуры) будет обеспечивать на горизонте ближайших 15–20 лет устойчивый повышательный тренд спроса на медь.

Складывающиеся мировые тенденции и реализация концепции технологического суверенитета российской экономики создают позитивные основы для создания на Дальнем Востоке «медного треугольника» в составе проектов различной степени переработки добываемого здесь минерального сырья и формирования еще одной новой отрасли. Подчеркнем, что речь идет о реальных, «живых» проектах, имеющих и своих операторов, и распределенные в рамках лицензионного поля ресурсы.

Так, в Хабаровском крае активно готовится к освоению Малмыжское золото-медное месторождение, в которое «Русская медная компания» вложила уже 109 млрд руб. из общей стоимости комплекса в 248 млрд руб. Запуск 1-й очереди ожидается к середине 2024 г. Планируемая мощность предприятия составляет 104 млн т руды с ежегодным выпуском медного концентрата около 1,3 млн т²⁸. Трудно не оценить позитивно социальное и бюджетное значение проекта, хотя его влияние на изменение структуры экономики ДФО и формирование в его минерально-сырьевом комплексе высокотехнологичных переделов пока даже не обсуждается. На первом этапе предусмотрен лишь экспортно-сырьевой вариант использования минеральных ресурсов.

Аналогично, экспортно-сырьевой вариант является целевым и для Баймского медно-порфирирового месторождения, для освоения

²⁷ Затмит ли медь блеск золота – лишь дело времени / Вестник золотопромышленника. 07.08.2023. URL: <https://gold.lprime.ru/analytics/20230807/505060.html> (дата обращения: 22.08.2023).

²⁸ РМК вложила в Малмыжское месторождение в Хабаровском крае 109 млрд рублей. URL: <https://todaykhv.ru/news/policy/61271/> 08.01.2023; РМК увеличит Малмыжский ГОК до 104 млн тонн // Вестник золотопромышленника. 21.03.2023. URL: <https://gold.lprime.ru/news/20230321/487729.html> (дата обращения: 22.08.2023).

которого последовательно решается целый ряд инфраструктурных вопросов, в том числе с государственным участием. Так, в апреле 2023 г. принято решение Правительства РФ о расширении порта Певек и строительстве морского терминала для отгрузки продукции Баимского ГОК. Пропускная способность терминала составит около 2 млн т грузов в год, три четверти грузооборота будет приходиться на медный концентрат. Ввод терминала в эксплуатацию намечен на 2026 г., планируемый объём бюджетных инвестиций – более 27,6 млрд руб.²⁹

Особое значение для реализации концепции технологического суверенитета имеет ускоренное освоение российских месторождений редкоземельных металлов (РЗМ). О наличии на Дальнем Востоке потенциала для формирования (в той или иной степени развития) редкоземельной (редкометалльной) промышленности давно и хорошо известно [Синтез..., 2011]. Однако сегодня складывается уникальная ситуация – реально готовится к освоению Томторское месторождение РЗМ в Республике Саха (Якутия), одно из крупнейших в мире. Его прогнозные ресурсы составляют 154 млн т руды с очень высоким содержанием оксидов десяти редкоземельных элементов, в том числе ниобия, тербия, иттрия и скандия³⁰. Проект предполагает добычу руды на участке «Буранный» и строительство гидрометаллургического комбината для ее переработки в Краснокаменске (Забайкальский край)³¹. Масштабные исследования и прогнозные расчеты геологических, технологических, экономических и институциональных аспектов освоения Томторского месторождения, проводимые в Сибирском отделении РАН [Толстов и др., 2017; Яценко и др., 2018], показали, что при любом сценарии развития проекту необходима государственная поддержка на всех этапах технологической цепочки.

В ближайшие 2–3 года ожидается начало добычи лития на Завитинском месторождении (Забайкальский край) и на Ковыктинском газоконденсатном (в случае успешного

²⁹ Правительство расширило территорию морского порта Певек на Чукотке. 14.04.2023. URL: <http://government.ru/docs/48261/> (дата обращения: 23.06.2023).

³⁰ Приобретение 9,1% доли в проекте Томтор / Polymetal. 2020. 23 марта. URL: <https://www.polymetalinternational.com/ru/investors-and-media/news/press-releases/19-03-2020/> (дата обращения: июнь 2020).

³¹ Освоение Томтора потребует более 55 млрд рублей инвестиций // Недра-ДВ. 2020. 27 февраля. URL: https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news/?obj=64043ec25b17d8dfc85672132e33275b (дата обращения: июнь 2020).

внедрения промышленной технологии добычи лития из подтоварных вод)³².

Таким образом, широкое видовое разнообразие и существенные количественные оценки минерально-сырьевой базы Дальневосточного макрорегиона являются вполне надёжной основой для технологического разворота его минерально-сырьевого комплекса в соответствии с государственными приоритетами антисанкционной политики и задачами реализации концепции технологического суверенитета в ключевых отраслях экономики РФ. Как показали экспериментальные оценки необходимых условий диверсификации преимущественно ресурсной экономики Азиатской России [Крюков, Шмат, 2022], только прямых государственных расходов на инфраструктуру, предоставления льгот и преференций для инвесторов недостаточно. Наибольшие оценки по своему влиянию на результаты диверсификации получили межрегиональная интеграция и система факторов, связанная с институтами. Результаты наших расчётов для конкретного региона на основе подходов когнитивного моделирования [Ломакина, Файман, 2021; Файман, 2021] вполне совпадают с такими общими оценками.

Заключение

Как показывает анализ активно формирующихся в РФ стратегических документов разных уровней, направленных на преодоление негативного влияния санкций 2022–2023 гг., к настоящему времени складывается система приоритетов, определяющих перспективные тренды развития минерально-сырьевого комплекса страны. Это в первую очередь увязка перспектив развития минерально-сырьевой базы с прогнозом научно-технологического развития РФ; формирование внутреннего спроса на отечественные твердые полезные ископаемые в отдельных критически важных секторах экономики; стимулирование разведки и добычи стратегических и дефицитных видов сырья. Для реализации этих задач выстраивается система механизмов и инструментов с признаками «сквозной» увязки и стимулирования деятельности акторов на разных иерархических уровнях (национальная экономика в целом, многоотраслевые комплексы, отдельные отраслевые системы и т.д.).

³² Интервью руководителя «Роснедр» Евгения Петрова от 30 июня 2023 года Информационному агентству «Прайм» // Горный кодекс. 2023. № 12. С. 106–108.

Для регионов минерально-сырьевой специализации важными и ожидаемыми результатами технологических трансформаций в ресурсном секторе являются структурные изменения в их экономике. Однако «автоматически» это вряд ли произойдет, так как «даже крупные инвестиционные проекты *без формирования системы горизонтальных связей* на местах и *без целенаправленной политики научно-технического регулирования* обеспечивают социально-экономический эффект, который ощущается на макроэкономическом уровне и в то же время весьма мало заметен в регионах расположения отдельных звеньев цепочек создания стоимости и тем более социальной ценности» [Крюков В., Крюков Я., 2023]. Поэтому вопросы согласования всё расширяющегося спектра инструментов и механизмов стимулирования отраслевого и регионального развития не теряют своей актуальности.

В рамках реализуемой государственной политики ускоренного развития ДФО была создана целая система преференциальных мер и режимов. Ее результатом стал заметный рост в последнее десятилетие роли сырьевых отраслей в структуре и в отдельных показателях экономики макрорегиона. На наш взгляд, это определяет необходимость корректировки как стимулирующих, так и оценочных критериев и показателей стратегии его развития [Развитие..., 2021; Антонова, Ломакина, Файман, 2022].

Можно сказать, что мы сегодня наблюдаем стартовый этап реализации новых инструментов государственной политики стимулирования технологического суверенитета. Для Дальнего Востока это может стать существенным фактором развития, способным изменить его «экономическое лицо». Согласование и взаимодействие новых отраслевых инструментов и уже осуществляемых преференциальных режимов развития макрорегиона критически важны. На наш взгляд, в условиях реализуемого в ДФО управленческого эксперимента, когда есть не только механизмы стимулирования, но и специально созданные субъекты управления федерального уровня (Министерство по развитию Дальнего Востока и Арктики), существует шанс успешной их «сшивки» с формируемыми инструментами технологического суверенитета, в том числе и в целях изменения структурных характеристик экономики макрорегиона.

Литература

Антонова Н.Е., Ломакина Н.В., Файман А.Д. Природно-ресурсный сектор Дальнего Востока России: «проклятие» или локомотив развития? Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2022. 336 с.

Журинов А.М. Создание металлургического комплекса на базе золото-железорудных месторождений Дальнего Востока // ЭКО. 2023. № 3. С. 177–192. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2023–3–177–192

Крюков В.А., Крюков Я.В. Подходы к освоению минерально-сырьевых ресурсов Сибири и Дальнего Востока в контексте современных геополитических процессов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2023. № 2. С. 44–51.

Крюков В.А., Шмат В.В. Азиатская Россия – условия и препятствия поступательной диверсификации экономики макрорегиона // Пространственная экономика. 2022. Т. 18. № 1. С. 34–72. <https://dx.doi.org/10.14530/se.2022.1.034–072>.

Ломакина Н.В. Реформенные трансформации и их результаты в минеральном секторе Дальнего Востока // Пространственная экономика. 2018. № 1. С. 59–82. DOI: 10.14530/se.2018.1.059–082

Ломакина Н.В., Файман А.Д. Исследования эффектов ресурсных проектов: методические подходы и российская практика // ЭКО. 2021. № 10. С. 8–37. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2021–10–8–37

Минакир П.А. Экономическое развитие в «ловушке» роста: случай Дальнего Востока // Пространственная экономика. 2021. Т. 17. № 4. С. 7–15. С. 10. <https://dx.doi.org/10.14530/se.2021.4.007–015>

Развитие экономики Дальнего Востока России: эффекты государственной политики / Отв. ред. П.А. Минакир, С.Н. Найден; Институт экономических исследований ДВО РАН. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2021. 208 с.

Синтез научно-технических и экономических прогнозов: Тихоокеанская Россия – 2050 / Под ред. П.А. Минакира, В.И. Сергиенко; Институт экономических исследований ДВО РАН. Владивосток: Дальнаука, 2011.

Толстов А.В., Похиленко Н.П., Самсонов Н.Ю. Новые возможности получения редкоземельных элементов из единого арктического сырьевого источника // Журнал Сибирского федерального университета. Химия. 2017. 10 (1). С. 131

Усс А., Крюков В., Баранов А., Суслов Н. Раскрыть потенциал Азиатской России // Эксперт. 2022. № 47. С. 34–40. С. 35.

Файман А.Д. Ресурсные проекты в экономике Еврейской автономной области: оценка эффектов на основе подходов когнитивного моделирования // Вестник Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 27. № 9. С. 107–120.

Яценко В.А., Самсонов Н.Ю., Крюков Я.В. Опционный подход к экономической оценке проектов разработки редкоземельных месторождений // Мир экономики и управления. 2018. Т. 18. № 4. DOI 10.25205/2542–0429–2018–18–4–69–84

Статья поступила 05.09.2023

Статья принята к публикации 07.09.2023

Для цитирования: Ломакина Н.В. Потенциал структурных изменений экономики ДФО в контексте новой минерально-сырьевой политики России // ЭКО. 2023. № 10. С. 8–28. DOI: 10.30680/ЕCO0131-7652-2023-10-8-28

Информация об авторе

Ломакина Наталья Валентиновна (Хабаровск) – доктор экономических наук, доцент. Институт экономических исследований ДВО РАН.

E-mail: lomakina@ecrin.ru; ORCID: 0000–0003–3490–5775

Summary

N.V. Lomakina

The Potential for Structural Changes in the Far Eastern Federal District’s Economy in the Context of the New Policy in the Mineral Complex of Russia

Abstract. Responding to the new geo-economic conditions of 2022–2023, the state has moved from short-term measures to strategic decisions. The paper analyzes the changes in the basic strategic documents and highlights the key state priorities for the development of Russia’s national mineral and raw materials complex, which was directly targeted by some foreign sanctions. Using the example of the Far Eastern Federal District, the author considers the necessity and possibility of linking the priorities of the new mineral policy and sectoral instruments of technological sovereignty with the criteria of the “social-value model” of mineral resources development and the tasks of structural changes in the economy of raw material regions. The potential of technological turnaround of the MSC of the Far Eastern Federal District is shown, as well as the necessity of “stitching” new sectoral instruments into the model of stimulating and evaluative criteria of the state policy of accelerated development realized in the Far East.

Keywords: *sanctions; anti-sanctions policy; state priorities; technological sovereignty; mineral and raw materials complex; raw material regions; structural changes; accelerated development model; Far Eastern Federal District*

References

Antonova, N.E., Lomakina, N.V., Faiman, A.D. (2022). *The Natural Resources Sector in the Russian Far East: A Curse or a Driver of Development?* Habarovsk, IEI DVO RAN. (In Russ.)

Faiman, A. (2021). Resource projects in the economy of the Jewish autonomous region: evaluation of effects based on approaches of cognitive modeling. *Transbaikal State University Journal*. Vol. 27. No. 9. Pp. 107–120. (In Russ.). DOI: 10.21209/222792452021279107120

Kryukov, V.A., Kryukov, Ya.V. (2023). Approaches to the development of mineral resources in Siberia and the Far East in the context of modern geopolitical processes. *Mineral Resources of Russia. Economics & Management*. No. 2 Pp. 44–51. (In Russ.).

Kryukov, V.A., Shmat, V.V. (2022). Asian Russia – Conditions for and Obstacles to Progressive Diversification of Macroeconomic Economy. *Spatial Economics*, Vol. 8. No. 1. <https://dx.doi.org/10.14530/se.2022.1.034–072>

Lomakina, N.V. (2018). Reform Transformations and Their Results in the Mineral Sector of the Far East. *Spatial Economics*. No. 1. Pp. 59–82. (In Russ.). DOI: 10.14530/se.2018.1.059–082

Lomakina, N.V., Faiman, A.D. (2021). The Study of Resource Projects' Effects on the Regional Development: Methodological Approaches and the Russian Practice. *ECO*. No. 10. Pp. 8–37. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-10-8-37

Minakir, P.A. (2021). Economic Development 'Trapped' in Economic Growth: The Case of the Russian Far East. *Spatial Economics*. Vol. 17. No. 4. Pp. 7–15. (In Russ.). <https://dx.doi.org/10.14530/se.2021.4.007-015>

Minakir, P.A., Nayden, S.N. (Ed.) (2021). *Development of the Economy of the Russian Far East: The Effects of the State Policy*. Economic Research Institute of Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences. Khabarovsk: ERI FEB RAS, 208 p. (In Russ.).

Minakir, P.A., Sergienko, V.I. (Ed.) (2011). *The Synthesis of Scientific-Technological and Economic Forecasts: Pacific Russia –2050*. Rus. Acad. Sciences, Far Eastern Branch, Economic Research Institute. Vladivostok. Dal'nauka. 912 p. (In Russ.).

Tolstov, A.V., Pokhilenko, N.P. and Samsonov, N. Yu. (2017). New Opportunities for Producing Rare Earth Elements One of the Arctic Raw Material Source. *Journal of Siberian Federal University. Chemistry*. No.10(1). Pp.125–138. (In Russ.). DOI: 10.17516/1998-2836-0012

Uss, A., Kryukov, V., Baranov, A., Suslov, N. (2022). Unleash the potential of Asian Russia. *Expert*. No. 47. Pp. 34–40. (In Russ.).

Yatsenko, V.A., Samsonov, N. Yu., Kryukov, Ya.V. (2018). Real-Options Approach to Economic Valuation of Rare Earths Development Projects. *World of Economics and Management*. Vol. 18. No. 4. Pp. 69–84. (in Russ.) DOI 10.25205/2542-0429-2018-18-4-69-84

Zhirnov, A.M. (2023). Setting up a Metallurgical Complex on the Basis of Gold and Iron Ore Deposits of the Far East. *ECO*. No. 3 Pp. 177–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-3-177-192

For citation: Lomakina, N.V. (2023). The Potential for Structural Changes in the Far Eastern Federal District's Economy in the Context of the New Policy in the Mineral Complex of Russia. *ECO*. No. 10. Pp. 8–28. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-10-8-28

Information about the author

Lomakina, Natal'ya Valentinovna (Khabarovsk) – Doctor of Economic Sciences, chief researcher. Economic Research Institute of the Far-Eastern branch of the RAS.
E-mail: lomakina@ecrin.ru; ORCID: 0000-0003-3490-5775