

УДК 553.041

Е. В. КИСЛОВГеологический институт СО РАН, г. Улан-Удэ,
Бурятский государственный университет, г. Улан-Удэ**ВОСПРОИЗВОДСТВО И ОСВОЕНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ
СЕВЕРНЫХ И ВОСТОЧНЫХ РАЙОНОВ БУРЯТИИ**

Проведен обзор состояния минерально-сырьевого комплекса северных и восточных районов Республики Бурятия с целью выработки предложений по их воспроизводству и освоению, а также развитию инфраструктуры. Отмечены как богатство и разнообразие, так и очень низкая освоенность минерально-сырьевой базы исследованной территории, причем рост производства в этой отрасли планируется преимущественно за счет ввода новых мощностей. Рассмотрены возможность строительства и оптимальный маршрут соединяющей Транссиб и БАМ железной дороги, необходимой для воспроизводства и освоения природных ресурсов региона, от чего напрямую зависит эффективность социально-экономического развития этой части Бурятии. Проанализирована разнообразная и высоколиквидная минерально-сырьевая база предлагаемого транспортного коридора и бурятского участка зоны БАМ. Отмечено, что разведанные на сегодняшний момент производственные мощности перспективных горнодобывающих предприятий в указанном транспортном коридоре планируемой железной дороги не обеспечат ее полную загрузку на всем протяжении. Сделано заключение, что геологические запасы и прогнозные ресурсы этого перспективного региона требуют дополнительной ревизии, а для интенсификации поисково-оценочных и геолого-разведочных работ необходимо принятие принципиального решения о строительстве железной дороги.

Ключевые слова: минерально-сырьевая база, воспроизводство, освоение, железная дорога, восток и север Бурятии.

An overview is given of the present state of the mineral resources complex in the northern and eastern areas of Buryatia with the purpose of outlining the proposals for their renewal and exploitation as well as for infrastructure development. Mineral wealth and diversity are highlighted as well as a low degree of development of the mineral resources base on the study territory; a rise in production in this sector is being planned largely through commissioning of new capacities. A possibility for the construction and an optimal route of the railroad connecting Transsib and the BAM necessary for renewal and development of the region's natural resources is considered, and it is emphasized that the effectiveness of socioeconomic development of this part of Buryatia depends directly on these projects. An analysis is made of the diversified and highly liquid mineral resources base of the proposed transport corridor and of the Buryat portion of the BAM zone. It is pointed out that the production capacities of the promising mining enterprises hitherto explored along the aforementioned transport corridor of the planned railroad will involve its underutilization along its entire length. It is concluded that the geological reserves and the forecasted resources of this promising region require additional revision, while an intensification of exploration-appraisal and geological prospecting work demands a final decision concerning the construction of the railroad.

Keywords: mineral resources base, renewal, development, railroad, east and north of Buryatia.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ БУРЯТИИ

Бурятия занимает удобное экономико-географическое положение и отличается богатством и разнообразием ресурсного потенциала. В регионе выявлено более 700 месторождений полезных ископаемых, из которых более 600 учтены государственным балансом России и территориальным балансом [1]. Среди них 247 месторождений золота (228 россыпных, 16 рудных, 3 комплексных), 7 — вольфрама, 13 — урана, 4 — свинца и цинка. Запасов восьми месторождений флюорита достаточно для обеспечения металлургических заводов востока России. Запасов десяти месторождений бурого угля и четырех — каменного — хватит на сотни лет Бурятии и ближайшим регионам. Выявлены месторождения молибдена, бериллия, меди, никеля, алюминия, олова, асбеста, кварцевого сырья, нефрита, апатитов, фосфоритов, графита и цеолитов [1].

Недра Бурятии содержат 95,9 % балансовых запасов России таллия, 90 % — нефрита (100 % светлоокрашенного), 48,8 — цинка, 44,6 — вулканического стекла, 35,0 — кадмия, 32,3 — молибдена, 24,4 — свинца, 20,4 — вольфрама, 17,2 — барита, 16,3 — колчеданной серы, 16,3 — флюорита, 15,3 — асбеста, 13,0 — апатита, 11,3 — бериллия, 8,0 — серебра, 6,5 — урана, 5,2 — кварцитов, 1,6 — золота, 1,1 — угля, 0,55 — олова, 0,15 % — алюминия; помимо этого, 100 % ресурсов бора, 33,5 — цеолитов,

20,3 — титана, 16,5 — урана, 13,9 — флюорита, 9,3 — молибдена, 7,6 % — золота РФ. Минеральные ресурсы Бурятии, поставленные на государственный баланс, оцениваются в 5305,245 млрд руб., прогнозные — в 5510,637 млрд руб. [2].

До начала перестройки в Бурятии работали 16 крупных горнодобывающих предприятий, многочисленные производства по добыче золота и общераспространенных полезных ископаемых. В структуре промышленности региона на них приходилось 15 % выпуска продукции и 10 % численности работников. Смена социально-экономических отношений привела к закрытию одних предприятий (Джидинский вольфрам-молибденовый комбинат, Новокижингинский бериллиевый рудник, угольные Гусиноозерская шахта и Холбольджинский разрез) и снижению производственных мощностей других.

В последние десятилетия добыча полезных ископаемых в Бурятии велась по нескольким позициям: уран (0,7 % добычи в РФ), золото (4 %), нефрит (практически вся добыча), вулканическое стекло (28,6 %), цементное сырье, вольфрам, уголь (по 0,1 %), флюорит (8,9 %), кварцевое сырье (7,1 %). Доля добычи полезных ископаемых в валовом региональном продукте составляет лишь 1,1 %, доля доходов от добывающей промышленности в бюджете Бурятии — 1,6 %, что говорит об очень низкой освоенности минерально-сырьевой базы [2].

Согласно программе социально-экономического развития Бурятии на 2011–2015 гг. [3], рост производства в минерально-сырьевом комплексе планировался преимущественно за счет ввода новых мощностей: строящихся горно-обогатительного комбината (ГОК) на Ермаковском флюорит-бериллиевом месторождении, Озерного ГОКа на базе Озерного свинцово-цинкового и Назаровского золото-цинкового месторождений. Предусматривалась разработка Холтосонского и Инкурского месторождений вольфрама с полным производственным циклом, Орехитканского молибденового и Хиагдинского уранового месторождений. На Окино-Ключевском месторождении бурого угля планируется увеличить добычу до 1,5 млн т в год. В золотодобывающей отрасли — модернизация Кедровского рудника и ввод в эксплуатацию Коневинского месторождения.

Сформулированы приоритетные задачи социально-экономического развития и улучшения качества жизни населения Бурятии: разработка стратегии увеличения добычи ликвидных полезных ископаемых; разработка и реализация программ воспроизводства минерально-сырьевой базы; повышение инвестиционной привлекательности природно-ресурсного комплекса; реализация инвестиционных проектов. Прежде всего предполагается освоение месторождений свинца, цинка, урана, молибдена, вольфрама и золота, создание инфраструктуры на условиях частно-государственного партнерства с привлечением средств инвестиционного фонда РФ, в том числе в рамках Программы социально-экономического развития Дальнего Востока, Бурятии, Забайкальского края и Иркутской области.

Развитие Забайкалья должно предусматривать строительство железной дороги, которая соединила бы Транссиб и БАМ. Ее главное назначение — реализация планов по расширению минерально-сырьевой базы. Уже сегодня в 200-километровой зоне планируемой дороги известны месторождения свинца, цинка, золота, урана, бериллия, железа, никеля, флюорита, нефрита, угля, цементного сырья, хризотил-асбеста, серебра, кадмия, олова, алюминия, ванадия, меди [1].

Рассмотрим современное состояние минерально-сырьевой базы транспортного коридора и бурятского участка зоны БАМ.

МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА СЕВЕРНЫХ И ВОСТОЧНЫХ РАЙОНОВ БУРЯТИИ

Еравнинский центр экономического развития (ЦЭР) территориально соответствует западной части Еравнинского, юго-западной — Баунтовского эвенкийского и восточной — Хоринского административных районов. Это слабо развитая сельскохозяйственная территория. В ближайшие годы возможны экономические преобразования — создание группой компаний «Метрополь» горнопромышленного комплекса на базе одного из крупнейших в мире Озерного свинцово-цинкового и среднего Назаровского золото-цинкового месторождений [4]. Это позволит развить инфраструктуру и сделает доступным разработку других месторождений.

Озернинский промышленно-сырьевой узел геологически достаточно изучен, однако существует проблема его освоения. Главный минерально-сырьевой объект — Озерное свинцово-цинковое месторождение и расположенный вокруг него Озернинский рудный узел. Здесь на площади около 250 км² сосредоточены Озерное, Ульзутуйское и Звездное свинцово-цинковые месторождения, Гундуйское и Туркульское медно-баритовые, Аришинское медно-железородное, Назаровское золото-цинковое, бор-железородное месторождение Солонго, Северо-Гурвунурское и Гурвунурское редкоземельно-апатит-

железородные месторождения, Октябрьское железо-марганцевое, россыпные месторождения золота ручьев Левый Сурхепт и Безыманный [5].

Вблизи от Озернинского рудного узла выявлены месторождения бурого угля (Дабан-Горхонское и Талинское), строительного сырья. На Дабан-Горхонском месторождении в 90 км от рудного узла для местных нужд добывается около 25 тыс. т угля в год. С 2006 г. отрабатывается Талинское месторождение в 15 км к востоку от рудного узла. В небольшом объеме (около 50 тыс. т/год) велась добыча флюорита на Эгитинском месторождении и россыпного золота (около 200 кг/год) по руч. Левый Сурхепт [5].

Обеспеченность Озерного ГОКа рудой можно повысить за счет Назаровского, а затем Ульзутуйского месторождений. Необходимо продолжить поисково-оценочные работы на золото и цинк на Юго-Западной площади, включающей Звездное месторождение, Южно-Магнетитовое, Майское и Южно-Аришинское рудопроявления [6]. Практически все месторождения железа недостаточно изучены. Перспективны Гундуйское, Туркульское и Звездное медно-баритовые месторождения.

Наряду с дизельной электростанцией и подключением к действующим сетям энергоснабжения рассматривается вариант строительства Озернинской ТЭЦ, в основном на буром угле Талинского месторождения. В качестве дополнительной базы энергетического сырья рассматривается Урсинское месторождение каменного угля [6].

Освоение минерально-сырьевой базы Озернинского промышленно-сырьевого узла позволит к 2020 г. добывать ежегодно 2,4 млн т цинка, 400 тыс. т свинца, 8 млн т серы, 150 тыс. т меди, 250 тыс. т марганца, 50 млн т железной руды, 2,5 т золота. Это потребует 27 млрд руб. капитальных вложений, из которых на освоение подготовленных запасов полезных ископаемых пойдет 19 млрд руб. Остальные средства необходимо направить на разведку и подготовку месторождений к освоению. Вложение средств обеспечит образование горной ренты в размере 311 млрд руб., налоговые поступления — 124 млрд руб. и социально-экономический эффект — 14 млрд руб. Предполагается создание 10 тыс. новых рабочих мест, а с учетом мультипликативного эффекта — до 35 тыс. [7].

Эгитинский промышленно-сырьевой узел — экономически наиболее освоенная часть Еравнинского ЦЭР между селами Эгита и Сосново-Озерское, севернее и южнее автомобильной дороги Улан-Удэ—Сосново-Озерское. Промышленно-сырьевой узел специализирован на флюорит: эксплуатируется Эгитинское месторождение, подготовлены к отработке Дабхарское и Осеннее (Кижингинский район). Имеются Укырское железорудное, Буяновское и Холостуйское урановые месторождения [8], нерудное сырье.

Свинцово-цинковое высокосеребряное месторождение Доватка расположено на северо-востоке Хоринского района в 90 км юго-западнее Озерного месторождения.

Кыджимитский промышленно-сырьевой узел находится на крайнем юго-западе Баунтовского эвенкийского района. Выявлены Кыджимитское месторождение олова, ряд рудных полей, рудопроявлений цветных, благородных и редких металлов.

Харасанское рудное поле расположено в 37 км восточнее-северо-восточнее районного центра — с. Сосново-Озерское. Оно включает одноименные медь-молибден-железорудное месторождение, вольфрам-молибденовое и золоторудное проявления.

Верхне-Кондинский промышленно-сырьевой узел, находящийся на юго-востоке Еравнинского района, геологически слабо изучен и развит в экономическом отношении. Он расположен вблизи административной границы Забайкальского края недалеко от Читы, пересекается автомобильными дорогами и линиями электропередачи. Наибольший интерес представляют железорудное месторождение Соухусан, Урсинское месторождение каменного угля, проявления цветных металлов.

Витимский центр экономического развития располагается в центральной и южной частях Баунтовского эвенкийского и северо-восточной части Еравнинского районов. Помимо Витимского уранового района внимания заслуживают месторождения алюминия, золоторудные и золотороссыпные.

Территория достаточно хорошо геологически изучена. Здесь проводятся поисково-оценочные работы, выявляются новые рудопроявления урана. Для реализации уранового проекта потребуются 1,4 млрд руб. капитальных вложений, что обеспечит в конечном итоге образование горной ренты в размере 4,4 млрд руб., налоговые поступления — 3 млрд руб. и социально-экономический эффект — 1 млрд руб. [7].

Хиагдинский промышленно-сырьевой узел находится в южной части Баунтовского эвенкийского района, в 30 км западнее автотрассы Улан-Удэ—Багдарин. Хиагдинское рудное поле включает восемь месторождений урана (Хиагдинское, Вершинное, Источное, Намару-Коретконде, Количикан, Тетрахское, Дыбрын и Джилиндинское), выявлены рудопроявления Куларинта, Эмкэрсэ, Невское [8].

ОАО «Хиагда» ведет опытно-промышленную добычу. Восточнее находятся Мухальское и Нижне-Бурльзайское месторождения уртитов (нетрадиционное алюминиевое сырье) [9], а также Сириктинское месторождение известняков, необходимых для производства глинозема.

Южно-Витимский промышленно-сырьевой узел на границе Баунтовского эвенкийского и Еравнинского районов включает Родионовское, Щегловское, Витлаусское и Талаканское месторождения урана [8].

Малоамалатский промышленно-сырьевой узел приурочен к центральной части Баунтовского эвенкийского района, на его восточной окраине располагается районный центр — пос. Багдарин. На территории узла изучены Имское и Сайжекское урановые месторождения [8].

Икат-Багдаринский потенциально промышленный район находится в центральной части Баунтовского эвенкийского района севернее пос. Багдарин, его юго-восточная часть захватывает территорию Курумканского района.

Троицкий промышленно-сырьевой узел располагается севернее пос. Багдарин. Минерагеническая специализация — золото (Троицкое, Карафтитское, Горное месторождения), флюорит и бериллий (Ауникское, Амандакское), молибден (Зверевское или Балтийское), уран (Угольное), вольфрам (Казачья полянка, Скалистое), марганец (Талойское, Верхний), свинец и цинк. Готовится к освоению Троицкое месторождение.

Кудур-Таликитский промышленно-сырьевой узел находится на севере Баунтовского эвенкийского района, включает 14 проявлений золота, россыпи золота по р. Олингде и в бассейне р. Таликит. Потенциальные рудные поля: Кудурское, Таликит-Олингдинское и Золтуйское. Перспективны Горбыловская и Ципиканская золоторудные зоны.

Север и восток Баунтовского эвенкийского района. Эландинский промышленно-сырьевой узел, расположенный на северо-востоке, включает Эландинское германий-буроугольное месторождение, перспективное с точки зрения строительства ТЭЦ, получения жидкого топлива и германия. Вблизи находятся рудопроявления железа, редких земель, ниобия, молибдена, свинца, цинка.

Ореkitканское месторождение молибдена — одно из крупнейших в России с рудами высокого качества — готовится к отработке Ореkitканской горнорудной компанией (Группа ОНЭКСИМ). Оно расположено на левом берегу р. Витим, в 200 км восточнее пос. Багдарин.

Уакитский промышленно-сырьевой узел находится на северо-западе Баунтовского эвенкийского района. Ресурсы золота в 20 т локализованы в экономически слабоосвоенном районе без транспортной инфраструктуры.

Ципа-Бамбуийский промышленно-сырьевой узел, расположенный на северо-востоке Баунтовского эвенкийского и юго-востоке Муйского районов, специализирован на светлоокрашенный нефрит. Известны четыре коренных месторождения (Буромское, Голубинское, Кавоктинское и Хайтинское), проявления Воймаканское, Витимканское, Александровское и речные валунно-галечные россыпи в бассейне р. Витим [10].

Муйский потенциально промышленный район размещен в восточной части Муйского района. Минерагеническая специализация — золото, а также олово, асбест, титаномагнетитовые с ванадием руды, цементное сырье, цветные и редкие металлы.

К Верхне-Бамбуйскому промышленно-сырьевому узлу относятся Моховое месторождение олова, Жанокское золоторудное поле, проявления олова, золота, цветных и редких металлов.

Южно-Муйский промышленно-сырьевой узел включает разрабатываемые Ирокиндинское, Кедровское золоторудные месторождения (Кварцевое отработано), россыпи золота; в нераспределенном фонде — Петелинский золоторудный узел, Молодежное месторождение асбеста, Витимконские проявления титана, медно-никелевое проявление Маринкин.

В Северо-Муйский промышленно-сырьевой узел входят Каменная, Парамо-Самокутская, Ирбинская золоторудные зоны, Келянское месторождение ртути, Пограничное проявление редких земель, Келянское проявление асбеста, Аиктинское, Болаиктинское, Келянское месторождения цементного сырья, Верхне-Гукитское полиметаллическое рудопроявление, Парамское проявление зеленого нефрита, проявления олова, бериллия, платиновых металлов.

Таллаи-Каралонский промышленно-сырьевой узел в крайнем северо-восточном углу Муйского района и в целом в Бурятии включает россыпи, а также Нижнекаралонское и Верхнекаралонское коренные проявления золота.

Северо-Байкальский центр экономического развития расположен в северной части Северо-Байкальского района. В его пределах находится одно из крупнейших в мире Холоднинское свинцово-цинковое месторождение, месторождения никеля, меди, марганца, железа, титана, золота, урана, тантала,

кварца, калий-глиноземного сырья. Значительная часть территории попала в пределы Центральной экологической зоны Байкальской природной территории, где практически полностью запрещена добыча полезных ископаемых.

Холоднинское месторождение расположено в 75 км на северо-восток от районного центра — пос. Нижнеангарск и в 42 км на север от с. Холодное на БАМе. После того как месторождение оказалось в пределах Центральной экологической зоны, лицензия ГК «Метрополь» была приостановлена [11]. Неподалеку находятся медно-никелевые месторождения (Байкальское, Чайское), Гасан-Дякитское и Авкитское рудопроявления [12].

В настоящее время обрабатываются Нерундинское золоторудное месторождение и россыпи Шаман-Монюканского узла, от которых до железнодорожной станции Новый Уоян (БАМ) проложен автозимник длиной 155 км. Перспективны Орколикан-Правомамский золоторудный и золотороссыпной узел, Анамакитский золоторудный узел с медно-полиметаллическими проявлениями, золоторудное проявление Мукавек. Олдакитское месторождение марганца требует дальнейшего исследования.

Сыннырское калий-глиноземное месторождение находится в междуречье Левого Мама и Большой Чуи. Расстояние от БАМа — до 80 км, по автозимнику — 120 км до пос. Новый Уоян. Площадь выхода массива сынныритов составляет 585 км². Эти породы содержат 21–23 % Al₂O₃ и 17–20 % K₂O. В массиве обнаружены проявления апатита, цезия, рубидия, циркония, тория, редких земель.

Интересны Бурпалинское тантал-ниобий-цирконий-редкоземельное проявление и Абчадская зона редкометалльного оруденения с Be, Li, Ta-Nb, Sn, W и TR минерализацией.

Намаминский потенциально промышленный район, расположенный в южной части Северо-Байкальского района, труднодоступен и инфраструктурно необеспечен.

В 150 км к юго-западу от станции Новый Уоян готовится к освоению крупное Чулбонское месторождение гранулированного кварца. Для его разработки необходимо строительство автодороги Таза-Чулбонский ГОК-Кумора протяженностью 174 км.

В Намаминской рудной зоне известны Намаминское медно-полиметаллическое месторождение и свыше 50 мелких проявлений меди, свинца, цинка, сурьмы, висмута и золота, некоторые из них обрабатывались еще в XIX в. Южнее Нового Уояна находятся Чипчиконское, Верхне-Няндонинское, Огемское, Няндонинское золоторудные поля. Связанные с ними россыпи в основном обработаны.

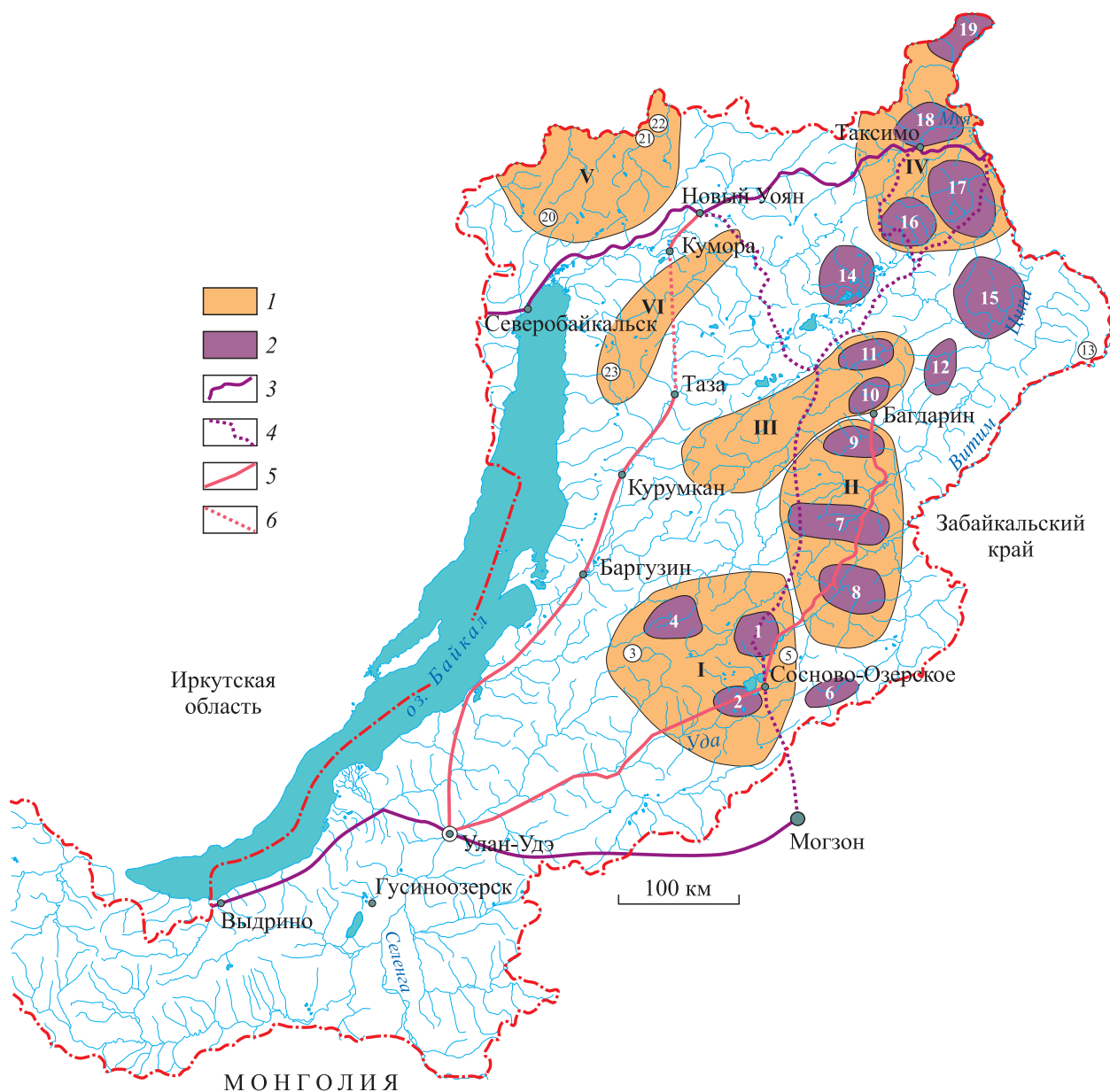
ТРАНСПОРТНОЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Северные и восточные районы Бурятии — обширный, слабо развитый в экономическом отношении регион. Отсутствие железнодорожной связи двух транспортных артерий (БАМа и Транссиба) сдерживает хозяйственное освоение межмагистральной зоны. Это неблагоприятно сказывается на экономическом развитии не только Бурятии, но и Забайкальского края: на межмагистральную полосу приходится более 500 тыс. км² и значительный природно-ресурсный потенциал. Строительство соединяющей железной дороги приобретает исключительную актуальность для социально-экономического развития этих территорий.

Связь южных, относительно хорошо обжитых и экономически развитых районов Забайкалья с зоной БАМ осуществляется авиатранспортом. Автомобильное и железнодорожное сообщение возможно через территории Иркутской или Амурской областей, что требует значительных затрат времени и финансов. Автозимники и водный транспорт используются незначительно. Это приводит к большим социально-экономическим издержкам.

Освоение Озерного месторождения, формирование Еравнинского промышленного узла подтверждают экономическую целесообразность и объективную необходимость ускоренного строительства первой очереди соединительной дороги в направлении Могзон-Озерный-Мухал протяженностью 300 км (см. рисунок).

Рассматриваются два варианта дальнейшего направления соединительной дороги: на ст. Новый Уоян, Таксимо или Витим (см. рисунок). Железная дорога Мухал-Багдарин-Таксимо превосходит по протяженности первый вариант примерно на 100 км и должна пройти через Южно-Муйский хребет. Строительство дороги в этом направлении даст новый импульс развитию золотодобывающей промышленности и геологическому изучению территории, что значительно улучшит технико-экономические показатели освоения Ауникского флюорит-бериллиевого, Эландинского германий-бурогольного и Орекитканского молибденового месторождений. Она позволит освоить около 4,5 млн м³ леса территории ложа будущего Мокского водохранилища. Особое положение занимает Муйский потенциально промышленный район. Он характеризуется компактным размещением богатых и раз-



Перспективы освоения минерально-сырьевой базы северных и восточных районов Бурятии.

I — центры экономического развития (ЦЭР) и потенциальные промышленные районы (ППР) (I–VI): I — Еравнинский ЦЭР; II — Витимский ЦЭР; III — Икат-Багдаринский ППР; IV — Муйский ППР; V — Северо-Байкальский ЦЭР; VI — Намаминский ППР. 2 — промышленно-сырьевые узлы (ПСУ) и отдельные месторождения (1–23); 3–6 — имеющаяся и планируемая дорожная инфраструктура: существующие (3) и планируемые (4) железные дороги, существующие (5) и планируемые (6) автомобильные дороги.

1 — Озернинский ПСУ; 2 — Эгитинский ПСУ; 3 — месторождение Доватка; 4 — Кыджимитский ПСУ; 5 — Харасанское рудное поле; 6 — Верхне-Кондинский ПСУ; 7 — Хиагдинский ПСУ; 8 — Южно-Витимский ПСУ; 9 — Малоамалатский ПСУ; 10 — Троицкий ПСУ; 11 — Кудур-Таликитский ПСУ; 12 — Эландинский ПСУ; 13 — Орекитканское месторождение; 14 — Уакитский ПСУ; 15 — Ципа-Бамбуйский ПСУ; 16 — Верхне-Бамбуйский ПСУ; 17 — Южно-Муйский ПСУ; 18 — Северо-Муйский ПСУ; 19 — Таллаи-Каралонский ПСУ; 20 — Холоднинское месторождение; 21 — Нерундинское месторождение; 22 — Сыннырское месторождение; 23 — Чулбонское месторождение.

нообразных ресурсов строительного сырья в районе ст. Таксимо. Приоритетный объект — Молодежное месторождение хризотил-асбеста. Подготовлены к освоению Аиктинское месторождение химически чистых и цементных известняков, Болаиктинское и Келянское — цементных алевролитов, Келянское и Дамское — кирпичных глин, Ультинское — силикатных песков.

В соответствии с ориентировочными расчетами Забайкальского комплексного научно-исследовательского института, объем среднегодовых перевозок в направлении с юга на север составит 11,38 млн т, с севера на юг — 14,11 млн т. Кроме уже известных месторождений транспортного коридора необходимо учитывать возможный грузопоток с месторождений Забайкальского края и Иркутской области. В Иркутской области это прежде всего золоторудные месторождения Бодайбинского района, соединенные со ст. Таксимо 220-километровой автомобильной дорогой. В ближайшее время предстоит освоение месторождения Сухой лог.

Каларский район Забайкальского края богат месторождениями полезных ископаемых: Апасатское, Читкандинское — каменного угля, Голевское, Пуричиканское, Курунг-Уряхское — калий-глиноземные, Катугинское криолит-редкометалльное, Китемяхтинская россыпь золота, Олондинское — лития, Удоканское, Ункурское, Право-Ингамакитское, Сакинское, Красное, Бурпалинское — меди, Чинейское — железа, титана, ванадия и меди, Чарская группа железорудных месторождений, Шаманское — хромита.

Снабжение и вывоз готовой продукции этих месторождений оптимален через соединительную дорогу на Могзон. Увеличение объема грузов требует прокладки второго пути БАМа восточнее ст. Лена и электрификации восточнее ст. Таксимо, строительства автомобильных и железных дорог, высоковольтных линий 500 кВт вдоль БАМа и 220 кВт к месторождениям, ТЭЦ на 600 МВт. Требуется восстановление железной дороги от ст. Чара до Чиней, продление ее до Удокана и строительство железной дороги к Апасату.

Таким образом, необходима железная дорога Озерный ГОК—Мухальское месторождение. Дальнейший выход на БАМ проработан по трем вариантам: Новый Уоян, Таксимо, Витим (см. рисунок). С учетом особенностей рельефа наиболее удачным является направление на Новый Уоян, но в этом случае дорога пройдет далеко от каких-либо серьезных месторождений. Объекты Намаминского потенциально промышленного района ближе к БАМу, к тому же здесь будет проложена автомобильная дорога Курумкан—Новый Уоян. С точки зрения освоения месторождений полезных ископаемых выгоднее варианты на ст. Таксимо с развитием межрегионального транспортного узла или на ст. Витим как более близкую к месторождениям Каларского района.

Необходимы также железная дорога ст. Холодная—Холоднинский ГОК, железнодорожный подход к Сыннырскому калий-глиноземному и Нерундинскому золоторудному месторождениям. Оптимальный вариант — продолжение дороги от Холоднинского ГОКа через Чайское медно-никелевое месторождение, альтернативный вариант — от ст. Новый Уоян.

Запланировано строительство автомобильной дороги Курумкан—Новый Уоян. В дальнейшем планируются дорога Россошино—Ореkitканский ГОК, магистральная лесная дорога от Сосново-Озерского до Забайкальского края, реконструкция автомобильной дороги Чита—Романовка—Багдарин, мост через р. Амалат, а в перспективе — автомобильная дорога Багдарин—Таксимо.

Освоение месторождений сдерживается недостатком энергетической обеспеченности. В связи с этим обсуждаются планы строительства следующих электростанций и линий электропередачи.

Первомайская ТЭЦ (Забайкальский край): установленная мощность 100 МВт, выработка электроэнергии 500 млн кВт·ч, тепловой энергии — 0,612 млн Гкал. Озернинская ТЭЦ, которая может работать на углях Талинского или Урсинского месторождений: установленная мощность 100 МВт, выработка электроэнергии 500 млн кВт·ч, тепловой энергии — 0,612 млн Гкал. Сооружение Эландинской ТЭЦ решит проблему подачи электроэнергии на Троицкий и Ореkitканский ГОКи, в пос. Багдарин.

В составе Витимского гидроэнергетического комплекса (ГЭК) предполагается строительство Мокской и Ивановской ГЭС суммарной мощностью 1410 МВт. Общая мощность планируемых электростанций на Витиме — 3,4 ГВт, что ликвидирует дефицит электроэнергии, позволит экспортировать ее в Китай и развивать производство алюминия на сырье Мухальского месторождения.

Высоковольтная линия 500 кВт Усть-Кут—Нижнеангарск—Таксимо—Тында позволит объединить энергетические системы Сибири и Дальнего Востока. Возведение высоковольтных линий 220 кВт Чита—Озерная, 110 кВт Сосново-Озерская—Озерная, 200 кВт Озерная—Таксимо, 2 × 220 кВт Витим—Ореkitкан, 110 кВт Нижнеангарск—Холоднинский ГОК возможно с продлением до Чайского и Сыннырского месторождений. После запуска Витимского ГЭКа реально строительство высоковольтных линий 500 кВт Мокская ГЭС—Чита, Мокская ГЭС—Таксимо.

Это позволит сформировать горнодобывающий и металлургический кластер. В него должны войти Озерный (проектная мощность до 480 тыс. т цинка и 90 тыс. т свинца в концентрате), Холоднинский, Солонгинский (проектная мощность до 3,76 млн т железа в окатышах), Гундуйский ГОКи (проектная мощность до 260 тыс. т баритового и 30 тыс. т медного концентрата), Хиагдинский горнохимический комбинат, Орекитканский, Имской, Мухальский, Моховой, Сыннырский ГОКи, Таксимовский цементный завод, а также Первомайский металлургический комбинат (Забайкальский край) — проектная мощность 102 тыс. т цинка, 50 тыс. т свинца, 105 т серебра, 256 тыс. т серной кислоты. После строительства Мокской ГЭС возможно сооружение алюминиевых заводов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В усилении позиции Бурятии в геополитическом и экономическом пространстве России решающую роль играет наращивание ее минерально-сырьевого потенциала, а стратегическое направление ее перспективного развития — освоение минеральных ресурсов. Эффективность социально-экономического развития северных и восточных районов Бурятии напрямую зависит от увеличения производственного потенциала, связанного с освоением природных ресурсов. Несмотря на разнообразие и высокую ликвидность, разведанная на настоящий момент минерально-сырьевая база и производственные мощности перспективных горнодобывающих предприятий в транспортном коридоре планируемой железной дороги между БАМом и Транссибом не обеспечивают ее полной загрузки на всем протяжении. Поэтому геологические запасы и прогнозны ресурсы этого перспективного региона требуют дополнительной ревизии. Для интенсификации поисково-оценочных и геолого-разведочных работ необходимо принципиальное решение о строительстве железной дороги.

Работа выполнена в рамках проекта № 592 Международной программы геологической корреляции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Яловик Г. А. Состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы Бурятии // Новые и нетрадиционные типы месторождений полезных ископаемых Прибайкалья и Забайкалья: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. — Улан-Удэ: ЭКОС, 2010. — С. 3–18.
2. Богатство недр России. Минерально-сырьевой и стоимостной анализ. 2 изд., доп. и перераб. / Ред. Б. К. Михайлов, О. В. Петров, С. А. Кимельман. — СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2008. — 484 с.
3. Закон Республики Бурятия от 14 марта 2011 г. № 1907-IV «О Программе социально-экономического развития Республики Бурятия на 2011–2015 годы» [Электронный ресурс]. — <http://www.garant.ru/hotlow/buryat/316792> (дата обращения 27.03.2014).
4. Михайленко О. В., Добрынин А. А. Группа компаний «Метрополь» — бурятские проекты // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2006. — № 6. — С. 57–61.
5. Нефедьев М. А. Объемная модель и оценка перспектив Озернинского рудного узла по геофизическим данным (Западное Забайкалье). — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. науч. центра СО РАН, 2009. — 184 с.
6. Кислов Е. В., Плюснин А. М. Экологические проблемы освоения свинцово-цинкового месторождения Озерное (Западное Забайкалье) // География и природ. ресурсы. — 2009. — № 2. — С. 37–43.
7. Минерально-сырьевой потенциал недр Российской Федерации. Т. 1: Прогнозно-металлогенетический анализ / Ред. О. В. Петров. — СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2009. — 224 с.
8. Машковцев Г. А., Константинов А. К., Мигута А. К. и др. Уран российских недр. — М.: ВИМС, 2010. — 850 с.
9. Данциг С. Я., Андреева Е. Д., Пивоваров В. В. Нефелиновые породы — комплексное алюминиевое сырье. — М.: Недр, 1988. — 190 с.
10. Секерина Н. В. Условия локализации месторождений апокарбонатного нефрита Средне-Витимской горной страны // Геология и геофизика. — 1988. — № 11. — С. 106–112.
11. Кислов Е. В., Плюснин А. М. Проблемы освоения Холоднинского свинцово-цинкового месторождения (Северное Прибайкалье) // География и природ. ресурсы. — 2009. — № 4. — С. 33–39.
12. Кислов Е. В. Обстановки формирования и перспективы освоения никеленосных ультрамафит-мафитовых интрузивов Северного Прибайкалья // Изв. СО Секции наук о Земле РАЕН. — 2011. — № 1. — С. 29–39.

Поступила в редакцию 22 апреля 2014 г.