

УДК 338.4:91.662. (571.55.)

**В. Ф. ЗАДОРЖНЫЙ, Ф. Ф. БЫБИН**

## **НОВАЯ ГЕОГРАФИЯ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ ЗАБАЙКАЛЬЯ**

*Представлены результаты многолетних исследований горнопромышленного комплекса Забайкалья и обзорный материал по его развитию в настоящее время. Охарактеризованы горнопромышленные районы, обозначены их территориальные границы, распределение в районах ведущих видов минерально-сырьевых ресурсов. Показана стратегия освоения на основе инвестиционных программ с учетом частного и государственного капитала.*

*Ключевые слова: минеральные ресурсы, Забайкалье, горнопромышленный район, горно-обогатительный комбинат, инвестиционная программа, финансово-промышленная компания, производственная инфраструктура.*

*Presented are the results of long-term studies of the mining complex in the Transbaikalia, and survey material on its development at present. The mining areas are characterized, and their territorial boundaries and the distribution of the leading kinds of mineral-raw material resources are delineated. The development strategy is demonstrated with investment programs having regard to private and state capital.*

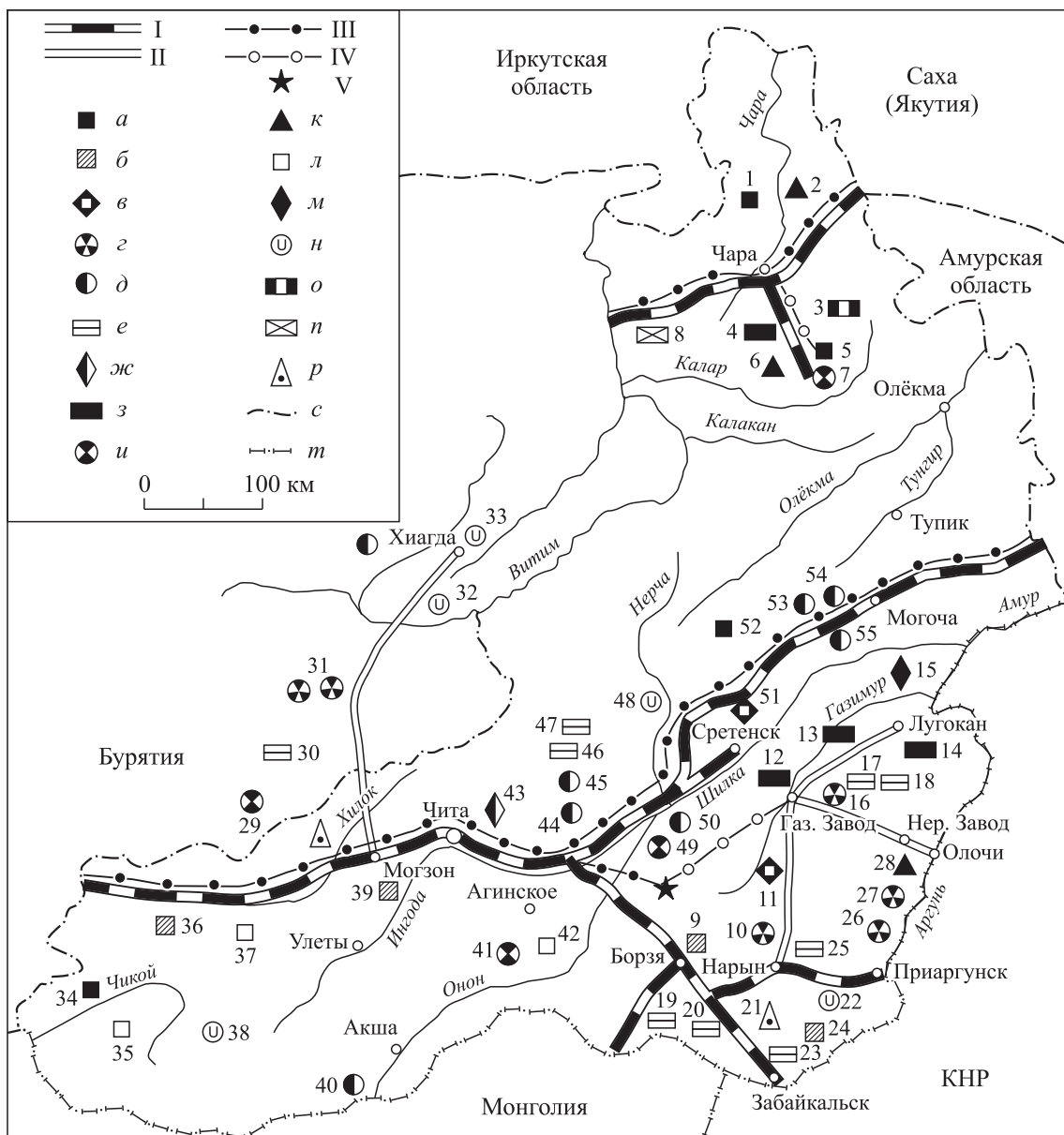
*Keywords: mineral resources, Transbaikalia, mining area, mining and beneficiation plant, investment program, financial and industrial company, production infrastructure.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

В Восточном Забайкалье (Читинская область) созданы предпосылки для формирования новых горнопромышленных районов, с развитием которых открываются возможности для эффективного развития экономики региона, преобразования его в новый промышленный район России. Определяющим обстоятельством для этого явились высокая инвестиционная привлекательность минерально-сырьевой базы региона и возможность долгосрочного хозяйственного эффекта от ее использования [1].

Активизация интеграционных процессов в последнее десятилетие стала одной из основных форм развития отечественного минерально-сырьевого комплекса. При этом указанные процессы направлены на создание вертикально и горизонтально интегрированных компаний, холдинговых структур. Основным инструментом такой интеграции — приобретение лицензий на пользование минерально-сырьевыми ресурсами. Это отчетливо проявилось на территории Забайкалья в последние пять-семь лет. За эти годы на проведенных территориальным агентством по недропользованию Читинской области аукционах лицензии получены российскими и иностранными компаниями, рас-

© 2008 Задоржный В. Ф., Быбин Ф. Ф. (e-mail: inrec.sbras@mail.ru)



Схематическая карта размещения основных месторождений полезных ископаемых горнопромышленных районов (ГПР) Восточного Забайкалья.

I — железные дороги; II — проектируемые железные дороги; III — ЛЭП-220; IV — проектируемые ЛЭП-220; V — ГРЭС (Харанорская).

*Горнопромышленные районы и месторождения.* Чинейско-Удоканский ГПР: 1 — Апсатское, 2 — Сулуматское, 3 — Голевское, 4 — Удоканское, 5 — Читкандинское, 6 — Чинейское, 7 — Катугинское, 8 — Шаманское; ГПР Юго-Восток: 9 — Харанорское, 10 — Нойон-Тологойское, 11 — Бугдаинское, 12 — Быстринское, 13 — Култуминское, 14 — Лугоканское, 15 — Ларгинское, 16 — Новоширокинское, 17 — Солонечное, 18 — Брикачанское, 19 — Бугутуро-Абагайтуйская группа, 20 — Газгорское, 21 — Шивиртуйское, 22 — Стрельцовское, 23 — Уртуйское (флюориты), 24 — Уртуйское (бурые угли), 25 — Гарсонуйское, 26 — Воздвиженское, 27 — Покровское, 28 — Березовское; Южно-Витимский ГПР: 29 — Ермаковское, 30 — Эгитинское, 31 — Озерное, 32 — Шегловское, 33 — Хиагдинское. *Месторождения остальной территории:* 34 — Красночикийское, 35 — Шумиловское, 36 — Тарбагатайское, 37 — Бом-Горхонское, 38 — Горное, 39 — Татауровское, 40 — Любавинское, 41 — Орловское, 42 — Спокойнинское, 43 — Кручининское, 44 — Дарасунское, 45 — Талатуйское, 46 — Усуглинское, 47 — Улунтуйское, 48 — Оловское, 49 — Завитинское, 50 — Балейско-Тасеевское, 51 — Жирекенское, 52 — Нерчуганское, 53 — Итакинское, 54 — Уконикское, 55 — Ключевское. *Полезные ископаемые:* а — каменный уголь, б — бурый уголь, в — молибден, г — полиметаллы (Pb, Zn), д — золото, е — флюорит, ж — титан, з — медь, и — редкие металлы, к — железо, л — вольфрам, м — магнетит, н — уран, о — сынырыты, п — хромиты, р — цеолиты. Границы: с — области, т — государственная.

полагающими достаточным производственно-техническим и инвестиционным потенциалом для реализации крупномасштабных проектов освоения крупных и весьма крупных месторождений полезных ископаемых. В число этих предприятий вошли российские компании «Базовый элемент» (управляющая компания «Союзметаллресурс»), «Норильский никель» (ГРК «Быстринское»), российско-английский холдинг «Highland Gold Mining Ltd» (управляющая компания «Руссдрагмет»), канадская компания «Barrick Gold Russia», казахстанская компания «Казцинк», уральская группа «Вояджер» («Забайкальские ресурсы»), китайская корпорация «Лунэн», китайская фирма «Тайджоу Хуатян индастри» (ООО «Байкалруд»), югославская фирма «Ист Поинт». Увеличивает производство компания ТВЭЛ Минатома РФ (ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение»), разрабатывающая в регионе урановые месторождения.

Определились три горнопромышленных района развития горно-металлургического комплекса: Чинейско-Удоканский (север), Юго-Восток (Приаргунье) в Читинской области и Южно-Витимский — на стыке Читинской области и Республики Бурятия (см. рисунок).

### ЧИНЕЙСКО-УДОКАНСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН

Чинейско-Удоканский горнопромышленный район в недалеком прошлом (1980-е гг.) определялся как Удоканский территориально-производственный комплекс (ТПК) севера области на базе месторождений полезных ископаемых, представляющих собой уникальные по запасам и качеству объекты: меди (Удоканское и др.), железо-титано-ванадиевых и медно-платиново-кобальтовых руд (Чинейское), редких металлов (Катугинское), алюминиево-калиевых руд — сыныритов (Голевское), коксующихся углей (Апсатское, Читкандинское), железорудное Сулуматское. ТПК получил широкую известность и обширную научную информационную обеспеченность [2].

Однако вплоть до начала нового тысячелетия освоение месторождений сдерживалось целым рядом факторов, главными из которых были сложные транспортные условия, большой объем необходимых капиталовложений, низкая конъюнктура на рынке металлов.

Территориально Чинейско-Удоканский горнопромышленный район расположен в Каларском административном районе Читинской области. Площадь Каларского района составляет 56,8 тыс. км<sup>2</sup>. В этом горнопромышленном районе намечается строительство семи горно-обогатительных и горно-металлургических производств [3, 4].

Первоочередным объектом освоения здесь было Удоканское месторождение меди, в котором сосредоточено более 20 % от общих запасов этого металла в стране [5]. Однако российско-английская «Удоканская горная компания», победившая на аукционе в 1993 г., к эксплуатации месторождения не приступила, и в 1998 г. у нее была отозвана лицензия на право разработки. Ожидается повторный конкурс, об участии в котором заявили российские предприятия «Уральская горно-металлургическая компания», «Норильский никель», «Русская медная компания».

В 1999 г. было создано ОАО «Забайкальская горная компания» (акционеры — Администрация Читинской области, Правительство г. Москвы, МПС и ОАО «Уралэлектромедь»). Компанией выполнен комплекс предпроектных и проектных работ, разработаны обоснования инвестиций, проведены инженерные, экологические и гидрометеорологические изыскания, выполнен рабочий проект и осуществлено строительство опытно-промышленной установки (разработка Института стали и сплавов, г. Москва) производительностью 10 тыс. т руды в год для отработки комплексной технологии руд Удоканского и других месторождений района. Уральской горно-металлургической компанией разработана геоинформационная модель месторождения, согласно которой производительность предприятия на Удоканском месторождении определяется в 15–25 млн т руды в год в течение 60 лет [6].

В настоящее время начато промышленное освоение Чинейского месторождения. Компания «Союзметаллресурс» (совместно с компанией «Забайкалстальинвест») проводит работы на участках Магнитный (железо-титано-ванадиевые руды) и Рудный (медно-платиново-кобальтовые руды). На обоих участках осуществляется строительство производственных и инфраструктурных объектов, транспортных коммуникаций. На участке Рудный построены подъездная автодорога, вахтовый поселок, автодорога к карьере, начато строительство обогатительной фабрики.

На участке Магнитный Государственным балансом учтены запасы около 1,0 млрд т руды, в том числе в контуре карьера первой очереди — более 400 млн т. Прогнозные ресурсы Чинейского месторождения оцениваются в 30 млрд т руды. Оно является крупнейшим в мире по запасам и ресурсам ванадия (более 50 млн т) и уникальным по его содержанию в руде (до 1,0–1,2 % V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, среднее по месторождению — 0,34 %) [7]. Проектом предусматривается строительство ГОКа, продукцией которого будут высококачественные железорудные брикеты и окатыши.

Крупные разведанные запасы железа в районе связаны также с Чарской группой железистых кварцитов — Южно-Сулуматское, Нижне-Сакуканское, Сакуканырское месторождения, расположенные в 25 км севернее трассы БАМ. Перспективы строительства Чарского ГОКа связываются с развитием порошковой металлургии [7].

Подготовлено к освоению уникальное Катугинское месторождение комплексных редкометалльных руд (расположено в 80 км к югу от трассы БАМ и в 60 км от Удоканского). На его базе возможно функционирование высокорентабельного производства с годовой производительностью 3 млн т руды, что позволит в значительной мере решить сырьевые проблемы страны по танталу, ниобию, цирконии, криолиту и редким землям. Лицензией на разработку месторождения обладает ОАО «Забайкальский ГОК», входящий в систему ТВЭЛ.

Голевское месторождение сынныритов расположено в 25 км от ст. Хани БАМа. Сынныриты представляют собой ультракалийевые породы, содержащие более 17 % окиси калия и более 20 % окиси алюминия (глинозем), и рассматриваются как весьма перспективный тип руд для получения калиевых продуктов (бесхлорные калийные удобрения), глинозема, цемента. Месторождение находится в стадии инвестиционного предложения.

Апсатское месторождение каменных углей расположено в 30 км от ст. Чара. Оно представлено двумя угленосными горизонтами с суммарной мощностью рабочих пластов около 70 м. По расчетам института «Востоксигипрошахт» на Апсатском месторождении может быть организована добыча коксующихся углей производительностью 2,4 млн т в год. Основной продукцией будет концентрат коксующихся углей, экспортная потребность в котором достаточно велика в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. В настоящее время на месторождении осуществляется добыча для удовлетворения энергетических потребностей района. Разработку производит Сибирская угольно-энергетическая компания (СУЭК).

Перспективы создания новой сырьевой базы хромитовых руд в России связывают с проявлениями Шаманского массива, расположенного в 12 км южнее трассы БАМ, в 130 км к западу от ст. Куанда. Прогнозные ресурсы окиси хрома Шаманского массива оценены в 22,7 млн т при среднем содержании 38 %. Ориентировочные расчеты показывают, что при производительности предприятия в 500 тыс. т руды в год возможно получение 337,5 тыс. т хромового концентрата с содержанием 45 %, при этом капитальные вложения окупятся за три года [3].

Производственная инфраструктура Чинейско-Удоканского горнопромышленного района связана прежде всего с развитием железнодорожного транспорта системы БАМ и строительством линий электропередач. В 1998–2001 гг. от БАМа к Чинейскому месторождению построена железнодорожная ветка Чара–Чина–Карьерная протяженностью 72,5 км. Эта трасса проходит и вблизи Удоканского месторождения меди. Разработан вариант строительства подъездной ветки к этому месторождению (протяженность — 21 км), предусматривающий ответвление от трассы Чара–Чина на 34-м ее километре. В настоящее время дорога Чара–Чина эксплуатируется на протяжении 42 км. Для эксплуатации Катугинского редкометалльного месторождения эту железнодорожную ветку необходимо продолжить еще на 60 км. Также потребуются строительство ЛЭП-220 кВ Чара–Чина–Удокан. Обеспечение электроэнергией горнопромышленного района будет осуществляться от ОЭС Сибири.

## **ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН ЮГО-ВОСТОК**

Второй центр развития горно-металлургического комплекса — территория на юго-востоке региона, относящаяся по минерагеническому районированию к Газимуро-Аргунскому мегаблоку Монголо-Забайкальской минерагенической провинции [8]. В основном это междуречье Газимура и Аргуни. Газимуро-Аргунский мегаблок отличается наибольшим разнообразием минеральных и промышленных типов оруденения и самой высокой плотностью рудных объектов на единицу площади. Территориально он охватывает восемь южных административных районов Читинской области (Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский, Борзинский, Калганский, Газимуро-Заводский, Александрово-Заводский, Нерчинско-Заводский) общей площадью 58,6 тыс. км<sup>2</sup>.

Здесь намечается строительство семи горно-обогачительных и горно-металлургических производств, а также завода цветных металлов [4].

Район юго-восточного Забайкалья относится к исторической горнорудной провинции. В дореформенный период здесь была расположена основная часть горнодобывающих предприятий области, преимущественно полиметаллической (свинцово-цинковой), вольфрамово-молибденовой, плавишкопатовой отраслей. Однако с 1993 г. почти все они прекратили свое существование. В настоящее время здесь действуют ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ППГХО), занимающееся добычей урана, угольные разрезы (Харанорский, Уртуйский), рудник Со-

лонечный (плавиковый шпат), прииск Сред. Борзя и ряд небольших старательских артелей по добыче золота. Эти предприятия являются крупными производителями продукции не только в масштабах региона, но и Российской Федерации.

«Приаргунское производственное горно-химическое объединение» в настоящее время — основной производитель урана в стране, но оно покрывает лишь около 30 % потребности в природном уране. Поэтому увеличение его добычи на этом предприятии — основная задача на ближайшие годы. Наличие производственных мощностей ППГХО дает возможность увеличить добычу руды и окиси-закиси урана в 1,5–2 раза [9]. В 2012–2013 гг. планируется ввести в эксплуатацию еще один рудник (№ 6) на месторождениях Стрельцовского рудного узла, что даст увеличение добычи металла на 17 %, а также начать строительство урановых рудников на резервных месторождениях в других районах области (Оловское, Горное).

Угольные разрезы Харанорский и Уртуйский — основные поставщики энергетических углей, покрывающие потребности Читинской области и частично соседнего Дальневосточного региона. Проектная производительность разрезов соответственно 9,5 и 3,5 млн т угля в год.

Минерагенический потенциал этого горнопромышленного района огромен. В настоящее время здесь намечены весьма благоприятные перспективы создания новой крупной российской сырьевой базы меди за счет месторождений медно-порфирирового типа в скарнах (Быстринское, Лугоканское, Култуминское).

Быстринское месторождение расположено в Газимуро-Заводском районе, в 25 км к северо-западу от райцентра (с. Газимурский Завод). Сульфидные рудные тела месторождения сосредоточены в четырех минерализованных зонах, имеют мощности от первых метров до 55 м и залегают преимущественно в скарновых известняках [1]. Форма рудных тел штокверковая и пластообразная, их протяженность достигает одного километра. Оработка месторождения возможна четырьмя карьерами с общей производительностью 10 млн т руды в год [4].

Лугоканское месторождение находится в этом же районе, в 170 км от райцентра. Оно приурочено к Лугоканскому штоку размером 8,6 × 1,1 км. В пределах месторождения выделены три рудные зоны, включающие серию рудных тел в скарнах. Горно-геологические условия залегания позволяют обрабатывать месторождение как открытым (верхняя часть), так и подземным способом.

Култуминское месторождение расположено на левобережье р. Газимур к северо-востоку от райцентра. Рудное поле представлено штоком и разрывными нарушениями, разобьется на три участка. Основную массу промышленного золото-медно-порфирирового оруденения содержат два участка (Восточный и Очуногдинский), имеющие по 7 км<sup>2</sup> площади развития промышленного оруденения каждый.

Лицензию на разведку и разработку этих месторождений в 2005 г. получила горнорудная компания «Быстринское» (ГМК «Норильский никель»). В течение 2005–2006 гг. компания проводила интенсивные разведочные работы, в процессе которых подтвердились прогнозные оценки сырьевого потенциала этих объектов. Кроме того ГМК «Быстринское» занимается подготовительными работами на Бугдаинском золото-молибденовом месторождении, которое относится к разряду крупнейших в мире. Молибденовое оруденение образует штокверк площадью 0,8 км<sup>2</sup>. Запасы месторождения утверждены в количестве 594,4 млн т руды. Наряду с молибденом (0,07 %) его руды в промышленных количествах содержат вольфрам, свинец, цинк, серебро. В последние годы произведено доизучение месторождения, в результате чего оно получило статус золото-молибденового с прогнозными ресурсами золота около 1000 т [4].

ГМК «Норильский никель» на базе перечисленных выше месторождений проектирует сооружение четырех горно-обогачительных комбинатов. Начало их эксплуатации намечается на 2012–2013 гг. Темпы и объемы работ говорят о том, что ГМК «Норильский никель» приступил к созданию здесь нового промышленного района, сопоставимого с Норильским. Кроме ГМК «Норильский никель» освоение месторождений в районе будут осуществлять российско-британский холдинг «Highland Gold Mining Ltd» и две китайские компании.

Подготовлено к эксплуатации и Новоширокинское золото-полиметаллическое месторождение, ввод которого осуществляет компания «Руссдрагмет» совместно с компанией «Казцинк». Месторождение расположено в Газимуро-Заводском районе, в 25 км к северо-востоку от с. Газимурский Завод. Построен рудник с полным объемом производственных и инфраструктурных объектов. Его проектная производительность — 400 тыс. т руды в год, а начало эксплуатации — 2007–2008 гг.

Более крупное по запасам полиметаллических руд — Нойон-Тологойское месторождение, расположенное в Александрово-Заводском районе. Оно представлено рудными залежами, имеющими жилую, пластообразную и штокверкоподобную формы. Размах оруденения по вертикали — более 500 м.



Лицензию на разработку Нойон-Тологойского месторождения в 2005 г. получило ООО «Байкал-руд», инвестор которого — китайская фирма «Тайджоу Хуатян индастри». Подготовлено технико-экономическое обоснование строительства рудника с годовой производительностью 400 тыс. т руды.

Китайская горнопромышленная компания «Лунэн» в 2005 г. получила лицензию на право разработки Березовского железорудного месторождения, расположенного в Нерчинско-Заводском районе, в 12 км от с. Нерчинский Завод. Это месторождение бурожелезняково-сидеритовых руд представлено пластообразными залежами. Протяженность главного рудного поля — 3 км, вертикальный размах оруденения — 500–600 м, мощность рудных тел — от первых метров до 70–80 м. Запасы промышленных категорий составляют 447,49 млн т руды при содержании железа 35,4–50,5 % [8]. Подготовлено технико-экономическое обоснование строительства комбината с годовой производительностью 10 млн т руды. Подготовительные работы планируется завершить в 2008 г. В составе предприятия предусматриваются два карьера, обогатительная фабрика, фабрика окомкования, крупный поселок.

На территории района сосредоточено большое число плавишкошпатовых месторождений. В эксплуатацию вовлечены Солонечное, Брикачанское (рудник Солонечный) и Гарсонуйское месторождения. Разведанные запасы позволяют создание здесь еще трех крупных предприятий на базе Газгорского (38 млн т руды) и Ургуйского (11,8 млн т) месторождений, Бугутуро-Абагайтуйской группы (5,8 млн т). Содержание флюорита в рудах — от 34 до 40 %. Отличительная особенность флюорита забайкальских месторождений в том, что его подавляющая часть представлена ценными металлургическими сортами.

Район способен стать сырьевой основой крупного предприятия по добыче магнезитов. Здесь разведано ряд сближенных месторождений (Ларгинское, Берейское, Лучийское, Тимохинское) с запасами магнезитов 50,6 млн т и прогнозными ресурсами 387 млн т [4].

Разведано также крупное месторождение цеолитов — Шивиртуйское, расположенное в Забайкальском районе. Цеолитсодержащие вулканогенно-осадочные отложения мощностью более 400 м приурочены к мульде размером 15 × 4 км. Прогнозные ресурсы — 9900 млн т [10]. Сумма содержания цеолита и монтмориллонита средняя по участку первой очереди — 74 %, запасы руды 760 млн т [7]. Месторождение характеризуется исключительно благоприятным экономико-географическим положением, высоким качеством сырья, огромными его запасами, но разрабатывается ППГХО пока в небольших объемах. Для освоения минерально-ресурсного потенциала района создается соответствующая производственная инфраструктура.

Инвестиционный проект создания транспортной инфраструктуры для освоения минерально-сырьевых ресурсов юго-востока Читинской области разработан ГМК «Норильский никель» и в ноябре 2006 г. утвержден Правительством РФ. Проект реализуется при государственной поддержке за счет средств инвестиционного фонда России и в рамках государственно-частного партнерства предусматривает строительство железнодорожной линии Нарын–Лугокан протяженностью 375 км. Сметная стоимость всего проекта оценивается в 167,8 млрд руб. Средства инвестиционного фонда составят 48,3 млрд руб. и будут направлены на строительство ветки Нарын–Лугокан. ГМК «Норильский никель» вложит в реализацию проекта 119,5 млрд руб., в том числе 21,7 млрд руб. на строительство дороги. Проектирование этой железной дороги должно быть осуществлено в 2007–2008 гг., а строительство — в 2008–2013 гг. [11].

Проект включает строительство четырех горно-обогатительных комбинатов на базе Бугдаинского золото-вольфрамово-молибденового, Быстринского, Лугоканского и Култуминского месторождений золото-медных руд. При этом первое относится к разряду крупнейших, а три других располагают совместным ресурсным потенциалом меди, золота и серебра, отвечающим требованиям, предъявляемым к разряду уникальных. Первый ГОК (Быстринский) должен начать свою работу в 2012 г.

Запланированная железнодорожная линия Нарын–Лугокан обеспечит транспортную связь помимо перечисленных и других, тяготеющих к ней, месторождений полезных ископаемых района: полиметаллических (Новоширокинское, Нойон-Тологойское, Нерчинская группа), плавишкошпатовых (Солонечное, Брикачанское), магнезитовых (Ларгинская группа) и др. Вторая железнодорожная линия планируется в проекте разработки Березовского железорудного месторождения. Весь выпускаемый ГОКом концентрат с содержанием 68 % железа предполагается направлять в Китай, поэтому очевиден вариант строительства железной дороги Газимурский Завод–Нерчинский Завод (Березовский ГОК)–Олочи–Китай. Эта железнодорожная ветка протяженностью около 120 км станет ответвлением от дороги Нарын–Лугокан. В итоге две железные дороги создадут транспортную обеспеченность освоения подавляющего большинства месторождений полезных ископаемых, расположенных в этом районе, а также вовлечения в разработку иных россыпных и рудных месторождений. Получат развитие другие отрасли промышленности, создающие инфраструктурную обеспечен-

ность и необходимые социально-экономические условия, — деревообрабатывающая, легкая, пищевая. Энергообеспеченность района будет достигнута путем строительства ЛЭП-220 кВ от Харанорской ГРЭС.

Создание производственной инфраструктуры и функционирование предприятий горнопромышленного района Юго-Восток позволят увеличить производство промышленной продукции Читинской области и ВВП (в 2,5–3 раза) [11].

## ЮЖНО-ВИТИМСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН

Третьим центром развития горнопромышленного комплекса Забайкалья становится Южно-Витимский горнопромышленный район, располагающийся в трех сопредельных с Читинской областью административных районах Республики Бурятия — Кижингинском, Еравнинском и Баунтовском. Здесь также создана крупная минерально-сырьевая база, включающая месторождения полиметаллов (Озерное, Назаровское, Узультуйское), бериллия (Ермаковское), плавикового шпата (Эгитинское), урана (Хиагдинское, Щегловское). Инвестиционно-финансовая компания «Метрополь» и ее дочерние компании «Технопроминвест» и «Евроинвесткомпани» получили лицензии на право разработки месторождений (Озерное, Назаровское, Ермаковское). Предприятиями, входящими в систему ТВЭЛ Минатома РФ, уже эксплуатируются Эгитинское («Забайкальский ГОК») и Хиагдинское (ОАО «Хиагда») месторождения.

Озерное месторождение свинцово-цинковых руд расположено в Еравнинском районе, в 150 км севернее ст. Могзон Забайкальской железной дороги. Балансовые запасы утверждены в количестве 105 млн т руды со средним содержанием свинца 1,25 %, цинка 6,57, кадмия 1,017 %, серебра 37,6 г/т. На месторождении возможно создание крупного ГОКа производительностью 7,5 млн т руды в год [10]. Для освоения месторождения создано совместное (ИФК «Метрополь» и шведская компания «Lundin Mining») предприятие ОАО «Озерный ГОК».

Подготовлено к эксплуатации богатое по содержанию бериллия Ермаковское месторождение, расположенное в Кижингинском районе, в 8 км севернее пос. Новокижингинск и в 65 км от железнодорожной магистрали. Основные полезные компоненты — бериллий и плавиковый шпат. Содержание в руде бериллия — 1,33 %, флюорита — 24,09 %. Месторождение с 1980 по 1989 г. разрабатывалось Забайкальским ГОКом (Кижингинский рудник). В дальнейшем эксплуатация месторождения была прекращена из-за отсутствия в то время госзаказа.

Хиагдинское месторождение урана расположено в Баунтовском районе, в 60 км от райцентра (пос. Багдарин). Месторождение относится к типу гидrogenных, представлено многочисленными узкими лентообразными залежами, располагающимися в палеодолинах, заполненных рыхлыми отложениями и перекрытых покровом современных базальтов. Глубина залегания рудных тел колеблется от 64 до 234 м. По запасам урана (160 тыс. т) [12] это месторождение сопоставимо со Стрельцовским рудным полем. Промышленное освоение выполняется ППГХО. Разработка месторождения будет проводиться способом подземного скважинного выщелачивания. Техничко-экономическим обоснованием предусмотрено строительство крупного предприятия с созданием инфраструктурного комплекса. К 2010 г. планируется выйти на проектную мощность 1,0 тыс. т, а к 2020 г. — 2,0 тыс. т урана в год [13].

Щегловское месторождение урана находится на границе Читинской области и Бурятии в районе с. Романовка на правом берегу р. Витим. Оно тоже относится к типу месторождений, связанных с погребенными долинами. Промышленное оруденение здесь также образуют вытянутые залежи на глубинах от поверхности до 170 м. Проведенные разведочные работы показывают, что это месторождение, крупное по запасам, может обеспечить добычу значительных объемов урана. Промышленное освоение месторождения будет осуществлять ППГХО [9].

Создание производственной инфраструктуры района также связано с транспортной обеспеченностью. Намечается строительство железнодорожной линии Могзон—Озерное—Хиагда—Новый Уоян. Строительство железной дороги от ст. Могзон Забайкальской железной дороги до месторождения Озерное (165 км) начато еще в 1980 г. После прокладки 25 км линии стройка была заморожена. В 2006 г. корпорация «Металлы Восточной Сибири» (аффилированная компания ИФК «Метрополь») возобновила строительство дороги Могзон—Озерное.

Хотя Южно-Витимский горнопромышленный район расположен на территории Республики Бурятия, его формирование тесно связано с Читинской областью и экономически, и транспортно. Будут осуществляться железнодорожные и автомобильные связи, а одна из программ ИФК «Метрополь» предусматривает восстановление Петровск-Забайкальского металлургического завода для переработки концентратов Озерного и других полиметаллических месторождений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Характер освоения, объемы производства, производственное инфраструктурное обеспечение горнопромышленных районов Забайкалья могут рассматриваться как система создания нового горно-металлургического комплекса страны. Осуществляется практическая реализация проектов освоения крупнейших месторождений на севере Забайкалья, создается Чинейско-Удоканский горнопромышленный район. Начато формирование крупного промышленного района на юго-востоке края, который будет сопоставим с Норильским. Слаборазвитая в промышленном отношении территории будет включена в единое экономическое пространство России.

Создание нового промышленного района в северо-западной части Республики Бурятия на смежной территории с Читинской областью предполагает строительство железнодорожной линии Могзон (Читинская область)—Озерный (Республика Бурятия)—Хиагда (Республика Бурятия), которая усилит транспортный потенциал Читинской области и Бурятии, обеспечит инфраструктуру для двух крупномасштабных проектов на Озернинском свинцово-цинковом и Хиагдинском урановом месторождениях, а также соединение с Транссибом.

Но есть и негативная сторона процесса формирования горнопромышленных районов. С ростом экономики, в частности основанной на недропользовании, возрастает влияние на окружающую среду, и это требует применения природосберегающих технологий. Особенно важно предупреждение загрязнения истоков крупных речных бассейнов: Амурского (р. Аргунь) и Байкальского (р. Уда). Необходимы проекты экологической защиты, строительство природоохранных сооружений, создание правовой системы для защиты окружающей среды.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Птицын А. Б., Быбин Ф. Ф.** Концептуальные основы развития горно-промышленного комплекса Забайкалья // География и природ. ресурсы. — 2006. — № 2. — С. 106–114.
2. **Алексеев В. Р.** Информационные ресурсы Кодаро-Удоканского района (северное Забайкалье) // География и природ. ресурсы. — 1997. — № 4. — С. 198–200.
3. **Природные ресурсы Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа:** Атлас инвестиционных предложений. — Чита, 2002. — 151 с.
4. **Удоканское горно-металлургическое предприятие.** Техничко-экономическое обоснование строительства. Компания «Minproc Engineers Limited» (Австралия), институт «Гипроцветмет» (Россия), АООТ «Институт Механобр» (Россия). — М., 1995. — Кн. 1. — 148 с.
5. **Юргенсон Г. А.** Минеральные ресурсы Забайкалья. — Чита: Поиск, 2006. — 255 с.
6. **Мерзлякин Н. В., Рашкин А. В., Авдеев П. Б., Пешков С. С.** Новый этап освоения Удоканского месторождения // Вестн. Читин. ун-та. — 2004. — Вып. 35. — С. 25–30.
7. **Деловое Забайкалье: ресурсы и экономика.** Межрегион. информ.-аналит. журн. — Чита, 2006. — Спец. вып. — 106 с.
8. **Геологические исследования и горнопромышленный комплекс Забайкалья:** история, современное состояние, проблемы, перспективы развития. — Новосибирск: Наука, 1999. — 574 с.
9. **Хоментовский Б. Н., Овсейчук В. А., Шукин С. И.** Перспективы увеличения добычи урана в Забайкалье // Разведка и охрана недр. — 2000. — № 1. — С. 28–30.
10. **Скурский М. Д.** Недр Забайкалья. — Чита, 1996. — 692 с.
11. **Якимов А.** Нарын—Лугокан: дорога надежды // Азия-Экспресс. — 2007. — № 4. — С. 3.
12. **Самович Д.** Мирный атом на службе «Сибирского соглашения» // Азия-Экспресс. — 1997. — № 30. — С. 2.
13. **Забелин С.** Северо-Западный вариант // Забайкальский рабочий. — 2007. — № 7. — С. 4.

*Институт природных ресурсов, экологии  
и криологии СО РАН, Чита*

*Поступила в редакцию  
15 октября 2007 г.*