

СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ

УДК 622.7 (075)

Малютин Е.И.¹, Безруков В.И.², Воронович В.Н.¹,
Файнберг А.А.¹ (1 — Севзапнедра, 2 — Северо-
Западный филиал ФГБУ «Росгеолфонд»)

СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МСБ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА ТЕРРИ- ТОРИИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФО

*Рассмотрено современное состояние, перспективы и направления развития минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых Северо-Западного федерального округа, в т.ч. в контексте постановки работ за счет средств федерального бюджета. Отмечены основные проблемы отрасли. **Ключевые слова:** минерально-сырьевая база, ТПИ, перспективы развития.*

Malyutin E.I.¹, Bezrukov V.I.², Voronovich V.N.¹, Feinberg A.A.¹
(1 — Sevsapnedra, 2 — Nord-West branch Rosgeolfond)

STATE AND MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF MINERAL-RAW BASE SOLID MINERALS ON THE NORTH-WEST FEDERAL DISTRICT

*Present state, perspectives and directions of the mineral-raw material base for development of the North-West Federal District is considered, including carrying out work paid from the federal budget. Basic problems of the industry are indicated. **Keywords:** mineral-raw-material base, solid minerals, prospects for development.*

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) занимает площадь 1677,3 тыс. км² или 9,8 % территории России. В него входит 11 субъектов федерации, в которых проживает около 15 млн. чел.

Территория округа является крупной минерально-сырьевой базой (МСБ) России и занимает первое место в стране по запасам и добыче апатита, вермикулита, янтаря, каолина, флогопита и кварц-полевошпатного сырья. Только на территории округа ведется добыча циркония и сосредоточены крупные балансовые запасы других редких металлов. В месторождении прозрачного жильного кварца Желанное (Республика Коми) сосредоточено почти 78 % общероссийских запасов. Запасы лития в трех месторождениях Мурманской области составляют порядка 55 %, а запасы аметиста месторождения Хасаварка (Республика Коми) — около 56 % общероссийских. На месторождения Хибинской группы приходится более 70 % запасов апатитовых руд в РФ. По запасам и добыче сульфидных медно-никелевых руд с попутными кобальтом, медью, платиноидами, селеном, теллуром, золотом и серебром Северо-Западный федеральный округ занимает 2-е место в России (без малого 20 меди и 18 % никеля). Также занимает 2-е место по разведанным запасам алмазов.

В последние годы в состоянии и содержании МСБ твердых полезных ископаемых (ТПИ) СЗФО произошли существенные изменения. Прекратилась добыча фосфори-

тов на Кингисеппском месторождении и горючих сланцев на Ленинградском месторождении в Ленинградской области, приостановлена добыча марганцевых руд на Парнокском месторождении, остановлена добыча баритовых руд на Хойлинском месторождении и поваренной соли на Сереговском месторождении в Республике Коми. Уже длительное время не разрабатываются месторождения мусковита в Мурманской области и в Республике Карелия. Вместе с тем, есть и положительные изменения. Открыто Павловское месторождение серебросодержащих свинцово-цинковых руд на о. Южный архипелага Новая Земля в Архангельской области. Разведаны и поставлены на государственный баланс запасы металлов платиновой группы четырех месторождений в Мурманской области (Федорова Тундра, Киевей, Чуарвы Восточное и Вуручайвенч) и месторождения Викша в Республике Карелия, титаномagnetит-ильменитовых руд месторождения Юго-Восточная Гремяха в Мурманской области, золотых руд месторождений Лобаш-1, Новые Пески и Хюрсюльское в Республике Карелия, цементного сырья месторождений Сланцевское, Пикалевское и Большие поля в Ленинградской области, горючих сланцев месторождения Чим-Лоптюгское и коксующегося угля Сырьягинской площади Печорского бассейна в Республике Коми, калийно-магниевых солей месторождения Участок Нивенский-1 в Калининградской области. Значительно выросла прогнозная оценка ресурсов золота в Республике Карелия, Мурманской и Архангельской областях.

Существенным событием последнего десятилетия является появление в числе горнодобывающих регионов северо-запада России Архангельской области, на территории которой началась разработка месторождений алмазов им. М.В. Ломоносова (ПАО «Севералмаз») и им. В. Гриба (АО «Архангельскгеолдобыча»). Кроме того, с 2008 г. осуществляется разработка месторождения гипсового камня Глубокое (ООО «Кнауф Гипс»), часть которого идет для производства цемента на предприятиях СЗФО.

Основные виды и объемы активных и высоколиквидных сырьевых ресурсов, включая стратегические, сосредоточены в распределенном фонде недр. Здесь находится 91 % от общих запасов по округу апатитовых руд, 92 % запасов никеля, около 75 % — железных руд, 70 % — бокситов, 17 % — титана, 92 % — коренного золота, 100 % — алмазов, хромовых руд, марганца, циркония, 55 % — стекольных песков и 40 % — известняков для цементной промышленности, 40 % от общих запасов каменного угля.

Добыча основных полезных ископаемых в 2014 г. составила: уголь каменный — 9 млн. т, железные руды — 62 млн. т, никель — 50,2 тыс. т, медь — 20,7 тыс. т, бокситы — 3,6 млн. т, апатит (P₂O₅) — 4,8 млн. т, алмазы — 3803,8 тыс. кар, пески стекольные — 1,35 млн. т (20,1 % от общероссийской), известняки цементные — 2,75 млн. т.

Разработку твердых полезных ископаемых (без общераспространенных полезных ископаемых) в округе ведут десятки предприятий, около 20 из них относятся к крупным. При этом многие из них являются градообразующими.

С 2005 г. ПАО «Севералмаз» производит добычу **алмазов** на месторождении им. Ломоносова (трубка Архангельская). В 2014 г. начались эксплуатационные работы на трубке Карпинского-1. Выполняется подготовка к освоению других 4 трубок этого месторождения (им. Карпинского-2, им. Ломоносова, Пионерская и Поморская) с суммарными балансовыми запасами по кат. C_1+C_2 в количестве около 120 млн. кар. Обеспеченность предприятия (Ломоносовский ГОК) запасами — 28 лет, в проектных контурах отработки (карьер 1-й очереди) — 12 лет. Трубка им. В. Гриба вовлечена в отработку летом 2014 г. (АО «Архангельскгеолодобыча»). На государственном балансе запасы алмазов по этой трубке учитываются в количестве почти 100 млн. кар, в том числе балансовые запасы кат. C_1+C_2 — 84 млн. кар. Срок обеспеченности предприятия запасами — 28 лет, в проектных контурах отработки — 15 лет. Прогнозные ресурсы алмазов кат. P_3 в Архангельской области оценены по 11 перспективным площадям в количестве около 740 млн. кар.

Все активные запасы **апатитовых руд** России сосредоточены в Мурманской области. Они представлены комплексными апатит-нефелиновыми рудами Хибинской группы (92,5 % запасов), комплексными апатит-магнетитовыми рудами с бадделейтом (6 %) и апатит-штаффелитовыми (франколитовыми) рудами (1,5 %) Ковдорской группы. Их суммарные балансовые запасы составляют порядка 517 млн. т P_2O_5 . Хибинская группа включает 10 месторождений, из которых эксплуатируются 7. АО «Апатит» открытым (34 %) и подземным (66 %) способами на четырех рудниках (объединенный «Кировский», «Расвумчоррский», «Центральный» и «Восточный») разрабатывает 6 месторождений — Апатитовый Цирк, Кошвинское, Кукивмчорр, Ньоркпахское, Плато Расвумчорр и Юкспорр. Среднее содержание P_2O_5 в запасах разрабатываемых месторождений — 13–14 %. В 2014 г. рудниками добыто 23 млн. т апатит-нефелиновой руды (3,12 млн. т P_2O_5). Остаточные суммарные запасы руд для открытой разработки — 59,5 млн. т (18 %), для подземной — 246,7 млн. т (81 %). Средние содержания P_2O_5 в этих запасах составляют, соответственно 8,15–15,63 % и 13,56–16,45 %. Обеспеченность рудников запасами в целом долгосрочная.

На сегодняшний день АО «Апатит» обеспечивает более 60 % общероссийской добычи апатитов. Переработка руды осуществляется на апатит-нефелиновом комплексе, состоящем из двух апатит-нефелиновых фабрик — АНОФ-II и АНОФ-III. Отходы апатит-нефелинового производства перекачиваются и складываются в хвостохранилищах намывного типа с системами оборотного водоснабжения. Ежегодно предприятием вырабатывается 7,5–9,0 млн. т апатитового (39 % P_2O_5) концентрата. В настоящее время из добытой руды полностью извлекаются апатит и в небольшом объеме сфен. Значительная часть нефелина, титаномагнетита, сфена и эгирина (15–20 млн. т в год) пополняет отвалы обогатительных фабрик. Эти минералы содержат редкие металлы и редкоземельные элементы (Sr, R3Э, Ga, Rb, Cs, Nb), которые занимают 42,8 % отраслевых балансовых запасов РФ, но не извлекаются. Лицензиями на месторождения апатит-нефелиновых руд Хибинской группы — Партомчорр и Олений Ручей с суммарными балансовыми запасами около 130 млн. т P_2O_5 владеет АО «Северо-Западная Фосфорная Компания». Месторождение Олений Ручей разрабатывается открытым способом. В 2014 г. объем добычи составил 3,1 млн. т руды при сред-

нем содержании P_2O_5 12,91 %. Обеспеченность предприятия запасами для открытой разработки составит 10 лет при проектной мощности 3,5 млн. т и 57 лет при проектной мощности 6 млн. т с учетом подземной отработки. Перспективными направлениями повышения эффективности освоения Хибинских месторождений являются технологические исследования с целью извлечения и промышленного использования попутных компонентов из апатит-нефелиновых руд, продуктов и отходов их обогащения.

На АО «Ковдорский ГОК» апатитовый концентрат выпускается как попутная продукция из руд одноименных апатит-магнетитового и апатит-штаффелитового месторождений и техногенного месторождения хвостов мокрой магнитной сепарации (ММС). В 2014 г. объем добычи составил 1,2 млн. т P_2O_5 .

На учете в Мурманской области числятся 15 месторождений сульфидных **медно-никелевых руд** (в том числе 3 с забалансовыми запасами — Ловнозерское, Сопчуайвенч и Ньюдауйвенч) и 4 **никельсодержащих малосульфидных платинометаллических месторождений**. Они сосредоточены в 4 рудных районах: Печенгском (Печенгская группа), Ловозерском (Федорова Тундра, Киевей), Мончегорском (Ньюдауйвенч, Сопчуайвенч, Вуручайвенч) и Кольском (Ловнозерское). Суммарные балансовые запасы никеля составляют 3855 тыс. т, меди — 2101,1 тыс. т, в том числе в сульфидных медно-никелевых месторождениях соответственно — 3396,3 тыс. т (88 % от общих запасов) и 1627,4 тыс. т (77,5 %); в комплексных платинометаллических месторождениях соответственно — 458,7 тыс. т (12 %) и 473,7 тыс. т (22,5 %).

АО «Кольская ГМК» разрабатывает месторождения Печенгского рудного поля. На баланс этого предприятия числятся 8 месторождений: Ждановское, Заполярное, Котсельваара-Каммикиви, Семилетка, Быстринское, Тундровое, Спутник и Верхнее, представленных в основном рядовыми рудами с содержанием никеля от 0,5–0,6 %. Богатые руды сосредоточены в месторождениях Заполярное, содержание никеля в балансовых запасах которого составляет 2,1 %, и Спутник с содержанием никеля 1,4 %. В настоящее время открытым и подземным способами разрабатываются 4 месторождения — Ждановское, Заполярное, Котсельваара-Каммикиви и Семилетка, а остальные являются резервными, включая месторождение Спутник. Суммарная годовая добыча руды достигает 7 млн. т, среднее содержание никеля в руде — 0,69 %, меди — 0,32 %. В 2014 г. рудниками комбината добыто 8,9 % товарной руды открытым способом и 91,1 % — подземным. Обеспеченность балансовыми запасами разрабатываемых месторождений — 34 года, с учетом запасов подготовленных к освоению месторождений — 45 лет.

Мурманская область является сегодня единственным регионом в России, где осуществляется добыча **редкометаллических руд** (ниобий, тантал, цирконий и др.).

Учеными крупные балансовые запасы редких металлов в месторождениях Ловозерского, Хибинского и Ковдорского массивов, Вороных тундр, массивов Вуориярви, Себляярв и Салланлатва. ООО «Ловозерский ГОК» разрабатывает Ловозерское месторождение лопаритовых руд. В состав предприятия входят рудник «Карнасурт» с одноименной обогатительной фабрикой, ведущий добычу подземным способом. Находящиеся ранее в эксплуатации рудник «Умбозеро» и Умбозерская обогатительная фабрика законсервированы, а запасы по горнотехническим и экономическим причинам переведены в забалансовые. В 2014 г.

рудником «Карнасурт» добыто 136 тыс. т руды с лопаритом 5,2 %, содержащего 2,2 тыс. т РЗМ. Из лопаритовых концентратов попутно извлекается титан. Дополнительно получают нефелин-полевошпатовый и эгириновый концентраты, которые промышленностью не используются из-за отсутствия потребителей. Обеспеченность рудника «Кар-

насурт» балансовыми запасами высокая. Перспективы увеличения выпуска лопаритового концентрата связаны с увеличением производств по его переработке. В семи разрабатываемых АО «Апатит» и АО «Северо-Западная Фосфорная компания» месторождения апатит-нефелиновых руд суммарные балансовые запасы попутных РЗЭ

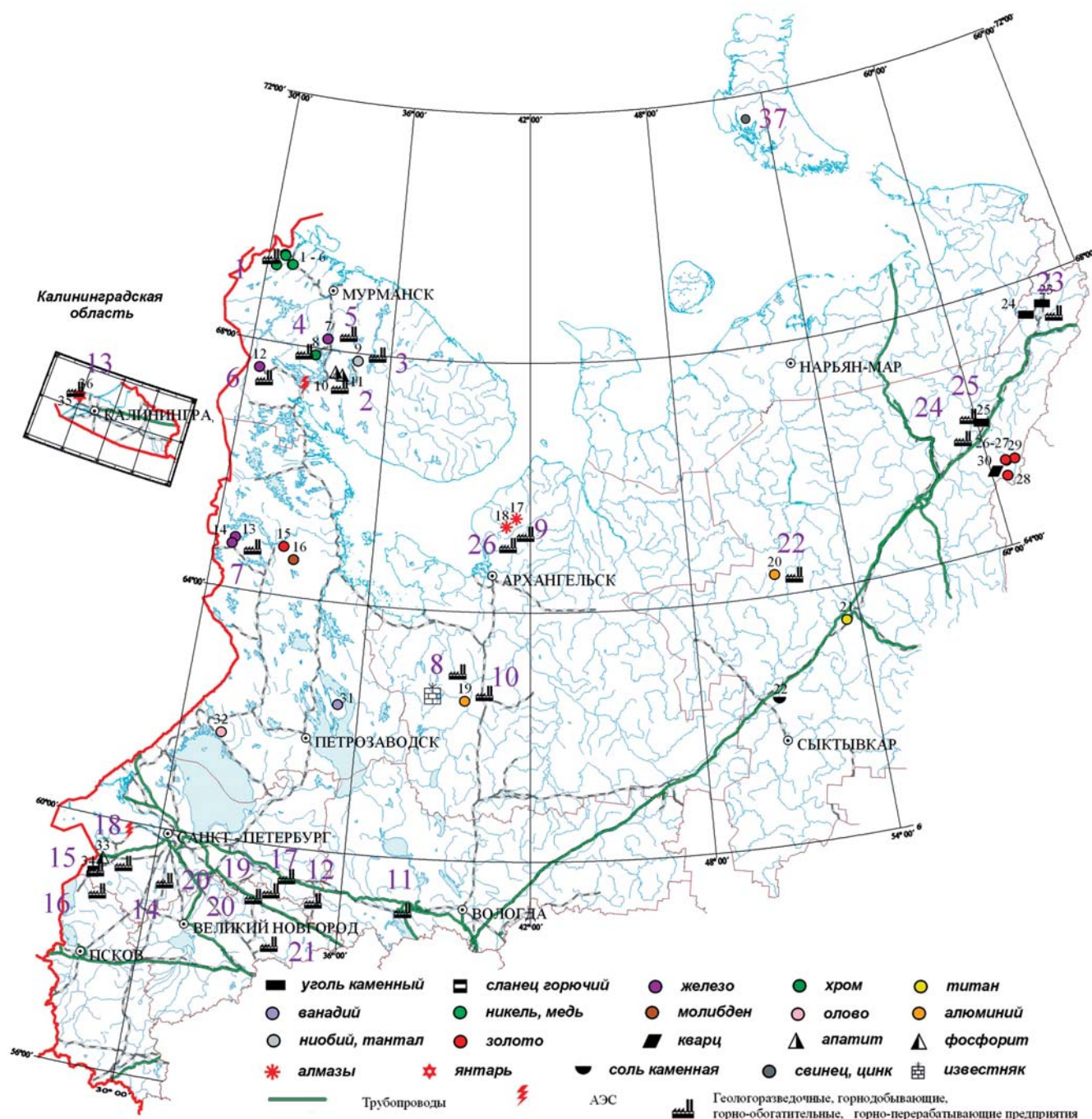


Схема размещения основных месторождений ТПИ на территории СЗФО. Основные месторождения: 1 — Ждановское, 2 — Верхнее, 3 — Котсельваара-Каммикиви, 4 — Тундровое, 5 — Спутник, 6 — Заполярное, 7 — Оленегорское, 8 — Сопчеозерское, 9 — Ловозерское, 10 — Кукисвумчорр, 11 — Коашвинское, 12 — Ковдорское, 13 — Корпангское, 14 — Костомукшское, 15 — Лобаш-1, 16 — Лобаш, 17 — им. В. Гриба, 18 — им. М.В. Ломоносова, 19 — Иксинское, 20 — Вежаю-Ворыквинское, 21 — Ярегское, 22 — Сереговское, 23 — Воркутское, 24 — Воргашорское, 25 — Интинское, 26 — Балбанью, 27 — Санавожское, 28 — Пелингичей, 29 — Правобережный, 30 — Желанное, 31 — Средняя Падма, 32 — Китильское, 33 — Кингисепское, 34 — Ленинградское, 35 — Приморское, 36 — Палмникенское, 37 — Павловское. Крупнейшие недропользователи: 1 — АО «Кольская ГМК», 2 — АО «Апатит», 3 — ООО «Ловозерский ГОК», 4 — АО «Кольская ГМК», 5 — АО «ОЛКОН», 6 — АО «Ковдорский ГОК», 7 — АО «Карельский окатыш», 8 — ООО «Савинское карьероуправление», 9 — ПАО «Севералмаз», 10 — ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник», 11 — ПАО «Северсталь», 12 — ОАО «Смердомский», 13 — АО «Калининградский янтарный комбинат», 14 — ОАО «Цесла», 15 — ОАО «Ленинградсланец», 16 — ОАО «Лужский ГОК», 17 — ЗАО «Пикалевский цемент», 18 — ООО «ПГ «Фосфорит», 19 — ЗАО «Русская горная компания», 20 — ОАО «Неболчинское карьероуправление», 21 — АО «Боровичский комбинат огнеупоров», 22 — ОАО «Боксит Тимана», 23 — АО «Воркутауголь», 24 — АО «Воркутауголь» (шахта Воргашорская), 25 — АО «Шахта Интауголь», 26 — ОАО «Архангельскгеолдобыча»

составляют более 12 млн. т при среднем содержании их в рудах около 0,4 %. Технология их промышленного извлечения из апатитового концентрата отсутствует. Ежегодные потери в концентратах составляют более 80 тыс. т TR_2O_3 , суммарные потери при добыче — около 10 тыс. т TR_2O_3 .

АО «Ковдорский ГОК» — единственное в стране предприятие-производитель **циркония**. Цирконий добывается из месторождения комплексных бадделит-apatит-магнетитовых руд и из техногенного месторождения отходов мокрой магнитной сепарации, сформировавшегося до ввода в действие апатит-бадделитовой обогатительной фабрики (1976 г.). Балансовые запасы диоксида циркония в бадделит-apatит-магнетитовых рудах — около 2,3 млн. т при среднем содержании 0,15 %. Объем добычи циркония в 2014 г. составил 23,3 тыс. т (99,1 % от добычи по РФ). Техногенное месторождение практически отработано — остаток запасов на 01.01.2015 г. составил 37,7 тыс. т.

Бокситовые руды добываются в Северо-Онежском (Архангельская область) и Средне-Тиманском (Республика Коми) бокситовых районах.

В Северо-Онежском бокситовом районе ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник» открытым способом разрабатывает Западный участок Беловодской залежи Иксинского месторождения. Остаточные запасы бокситов на 01.01.2015 г. составляют 52,6 млн. т. Среднее содержание глинозема в руде 53,42 %, SiO_2 — 17,32 %. В 2014 г. объем добычи кондиционных бокситовых руд составил 485,6 тыс. т. Обеспеченность рудника запасами кат. В+С₁ в проектной контуре карьера — 23 года. Около 50 % товарных руд используется для производства огнеупоров (АО «Боровичский комбинат огнеупоров»), 46 % направляется на производство цемента (ОАО «Осколцемент», ОАО «Белгородцемент» и ЗАО «Пикалевский цемент») и всего около 3,5 % используется для производства глинозема.

В Средне-Тиманском бокситовом районе руда добывается из Центральной залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения (ОАО «Боксит Тимана»). Остаточные запасы бокситов этой залежи на 01.01.2015 г. составляют 86 млн. т при среднем содержании глинозема в руде 48,71 %, SiO_2 — 7,38 %. При эксплуатации месторождения селективно добываются маложелезистые, спекательные и байеровские глиноземистые бокситы. В 2014 г. суммарный объем добычи составил 3,1 млн. т. Обеспеченность предприятия запасами — около 40 лет. Глиноземные бокситы поставляются на Уральский и Богословский алюминиевые заводы, спекательные — на Воркутинский, Новороссийский и др. цементные заводы, маложелезистые — на Боровичский комбинат огнеупоров и ОАО «Богдановичские огнеупоры». В связи с прекращением в 2012 г. производства глинозема на Бокситогорском глиноземном заводе, на Вежаю-Ворыквинском руднике выполняется частичное складирование забалансовых бокситов кровли из-за переизбытка их добычи относительно нужд существующих потребителей. Общий объем руды на складе на конец 2014 г. составил около 1,1 млн. т при содержании глинозема в бокситах 43,6 % и кремнезема — 12,4 %.

Наряду с этим ОАО «Боксит Тимана» продолжает подготовку к освоению месторождений Верхне-Щугорское и Восточное с суммарными балансовыми запасами для открытой разработки 77,8 млн. т. Среднее содержание глинозема в этих рудах — около 50 %, SiO_2 — около 7 %.

Объекты сырьевой базы **железных руд** в Северо-Западном ФО размещаются в Мурманской области и в Респу-

блике Карелия. Балансовые запасы основных геолого-промышленных типов месторождений железных руд Мурманской области включают 15 месторождений с суммарными балансовыми запасами около 2,7 млрд. т. Они представлены железистыми кварцитами Оленегорского железорудного района (22,7 % от общих запасов), комплексными апатит-магнетитовыми (54,2 %) и апатит-штаффелитовыми рудами (1,5 %) Ковдорского месторождения, титаномagnetит-ильменитовыми рудами месторождения Юго-Восточная Гремяха (21,6 %). Разрабатывается 9 месторождений, в которых сосредоточено 65 % балансовых запасов Мурманской области.

АО «Олкон» разрабатывает 7 месторождений в Оленегорском железорудном районе с суммарными балансовыми запасами 616,7 млн. т. Объем добычи в 2014 г. составил 13,7 млн. т железных руд, на обогатительной фабрике переработано 14,7 млн. т. Основным потребителем концентрата остается ПАО «Северсталь» (г. Череповец). Отработка месторождений Кировогорское, XV лет Октября, Комсомольское, Куркенпахк и Восточный участок Южно-Кахозерского выполняется открытым способом, месторождения Оленегорское — комбинированным способом. При достигнутой производительности предприятия по добыче руды обеспеченность запасами действующих карьеров по месторождениям Оленегорское, Кировогорское, XV лет Октября, Комсомольское — 2–5 лет, по месторождениям Куркенпахк и Восточный участок Южно-Кахозерского — 9 и 13 лет соответственно. В 2011 г. фактически завершена отработка месторождения им. проф. Баумана (остаток балансовых запасов 3,39 млн. т), карьер законсервирован. Балансовые запасы для подземной отработки глубоких горизонтов Оленегорского месторождения составляют 355,8 млн. т железной руды. При проектной производительности рудника 2,5 млн. т сырой руды в год они обеспечивают работу предприятия на длительную перспективу.

АО «Ковдорский ГОК» открытым способом разрабатывает 2 месторождения с суммарными балансовыми запасами 1511 млн. т. В 2014 г. добыто 16,9 млн. т комплексных апатит-магнетитовых руд. На обогатительной фабрике Ковдорского ГОКа переработано 17,4 млн. т комплексных руд с содержанием железа общего 22,9 %. Обеспеченность рудника разведанными запасами кат. А+В+С₁, исходя из проектной производительности 10 млн. т руды в год, составляет 37 лет. На Ковдорском апатит-штаффелитовом месторождении в 2014 г. добыто 87 тыс. т апатит-штаффелитовых руд.

В Республике Карелия открытым способом разрабатываются 2 месторождения — Костомукшское и Корпангское с суммарными балансовыми запасами около 1,1 млрд. т. Добычу и переработку руды осуществляет АО «Карельский окатыш». Ежегодный объем добычи железных руд около 30 млн. т. Продукция комбината — железорудные окатыши, реализуется в России и за рубежом. Южно-Корпангское месторождение подготавливается к освоению открытым способом с балансовыми запасами кат. С₁ — 14,1 млн. т и кат. С₂ — 13,4 млн. т.

В Мурманской области в распределенном фонде недр (ООО «Северная хромовая компания») находится среднее по размеру Сопчеозерское месторождение **хромовых руд**, балансовые запасы которого составляют 9,5 млн. т руды с содержанием Cr_2O_3 25,7 % (18,7 % от запасов РФ).

Месторождения **каменного угля** расположены в Печорском угольном бассейне (Республика Коми, Ненецкий

автономный округ). Государственным балансом учтено 11 месторождений с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ — 7028,5 млн. т и кат. С₂ — 485 млн. т, забалансовые запасы — 5861 млн. т. Основные запасы размещаются на территории Республики Коми — 98,4 %. Коксующиеся угли составляют 42,1 % всех запасов, из них особо ценные марки (Республика Коми) — 72,4 %. Угли округа характеризуются низкой степенью изученности запасов, но при этом являются крупной базой для развития энергетической и коксохимической промышленности европейской части страны и Урала. В настоящее время печорским углем снабжаются северные и северо-западные районы страны и в меньшей степени районы Центра и Урала. Основными потребителями являются металлургические комбинаты и предприятия энергетики. Добыча угля осуществляется только в Республике Коми, которая в 2014 г. составила 9,05 млн. т. ОАО «Воркутауголь» разрабатывает Воркутское (шахты Воркутинская, Заполярная, Комсомольская и Северная), Воргашорское (шахта Воргашорская) и Юньягинское (1 разрез) месторождения. Интинское месторождение разрабатывает АО «Шахта Интауголь». Балансовые запасы угля кат. А+В+С₁ действующих шахт составляют 683,4 млн. т, по Юньягинскому разрезу — 2,79 млн. т. После аварии в феврале 2015 г. перспективы шахты Северная Воркутского месторождения с остаточными запасами 90,7 млн. т не определены. Шахты Республики Коми общей мощностью 12,558 млн. т в год обеспечены запасами на срок 18 и более лет. Резервными для действующих угледобывающих предприятий являются 2 участка с общими балансовыми запасами кат. А+В+С₁ 52 млн. т, в т.ч. 27,2 млн. т коксующихся углей. Значимым событием последнего времени является переоценка запасов и подготовка к освоению двух участков Усинского месторождения: шахтного поля № 3 (ОАО «ГОК «Усинский-3») с утвержденными балансовыми запасами кат. А+В+С₁ — 288,3 млн. т и забалансовыми запасами — 251,9 млн. т и шахтного поля № 1 (ОАО «Воркутауголь») с утвержденными балансовыми запасами кат. А+В+С₁ — 537,3 млн. т и забалансовыми — 167,7 млн. т.

В целом крупные горнорудные предприятия Северо-Западного ФО обеспечены собственной МСБ рассмотренных видов ТПИ на длительную перспективу, хотя некоторые из них и перешли на добычу и переработку рядовых и бедных руд. В то же время, неуклонно снижается доля запасов, доступных для открытой разработки, перспективы восполнения которых пока не просматриваются, либо весьма неочетливы. В первую очередь это касается предприятий АО «Олкон» и АО «Кольская ГМК».

Наряду с этим на территории Мурманской области созданы ресурсные базы для организации добычных предприятий новых видов минерального сырья на базе разведанных месторождений платинометаллических, хромовых и титановых руд.

За период после VII Всероссийского съезда геологов в Республике Карелия оценены и утверждены ГКЗ запасы комплексных благороднометаллических руд месторождения Викша (АО «Полиметалл УК») с суммарными балансовыми запасами кат. С₁ и С₂ палладия — 6,9 т, платины — 2,9 т, золота — 1,5 т, серебра — 3,95 т и меди — 10 тыс. т. В Калининградской области, в северной российской части Калининградско-Гданьского бассейна, впервые учтены запасы сульфатных солей калия участка Нивенский-1, которые составили 31,3 млн. т кат. С₁ со средним содержа-

нием К₂O 11,57 % и 18,1 млн. т кат. С₂ (8,08 % К₂O). Среднее содержание полезного компонента в рудах сопоставимо с показателями аналогичных зарубежных месторождений, таких как Йорк в Великобритании (15 % К₂O) или Очоа в США (11,3 %). Компания со 100 %-ным голландским капиталом ООО «Стриктум» подготовила проект освоения участка Нивенский, который предусматривает производство сульфата калия, каменной соли и других попутных компонентов. Компания планирует в конце 2016 г. приступить к строительству рудника.

В этот же период за счет средств федерального бюджета на территории Мурманской области локализованы прогнозные ресурсы железных руд на Волчьетундровской площади кат. Р₁ — 68 млн. т и кат. Р₂ — 201 млн. т и золота кат. Р₂ в пределах Терского зеленокаменного пояса (Сергозерско-Стрельнинская площадь) — 16 т; получены приросты прогнозных ресурсов алмазов кат. Р₃ на Пялицкой площади в Мурманской области (25 млн. кар), на Сокологерской и Вяртсильской площадях в Республике Карелия (45 млн. кар). В пределах Червуртского рудного поля поставлены на государственный баланс запасы жильного кварца месторождения Тайвей по кат. С₂ — 27,1 тыс. т.

На территории Новгородской и Псковской областей (Угловско-Любытинская и Порховская площади) получен прирост цементного сырья по кат. С₁+С₂: известняки — 269 737 тыс. т, глины — 68 596 тыс. т.

В качестве основных проблем отмечаются:

исчерпанность резервной минерально-сырьевой базы по некоторым основным видам разрабатываемых твердых полезных ископаемых (железные и медно-никелевые руды);

нерешаемость на практике вопросов альтернативного (горючие сланцы в Ленинградской области) и комплексного (апатит-нефелиновые и редкометаллические руды в Мурманской области, бокситы в Республике Коми) использования руд, отходов их добычи и обогащения;

невостребованность, либо недостаточная конкурентоспособность разведанных запасов как распределенного, так и нераспределенного фондов недр для организации новых горнодобывающих производств (титаномагнетит-ильменитовые руды месторождения Юго-Восточная Гремяха и хромовые руды месторождения Сопчеозерское в Мурманской области; молибденовые руды месторождения Лобаш, хромовые руды Аганозерского месторождения, золотые руды месторождения Лобаш-1 в Республике Карелия; марганцевые руды Парнокского месторождения и баритовые руды Хойлинского месторождения в Республике Коми и др.);

низкая инвестиционная активность в связи с практическим отсутствием в резервном фонде недр высококачественных объектов.

В связи с возможным прекращением с 2021 г. федерального государственного финансирования работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы представляется целесообразным проведение комплекса работ по созданию и размещению в открытом доступе признаковой базы данных полезных ископаемых. Такая работа может быть проведена на базе отраслевых институтов с апробированием ее в территориальных органах Роснедр.

© Коллектив авторов, 2016

Малютин Евгений Иванович // maliutin@sevzapnedra.nw.ru
Безруков Владимир Иванович // nwinform@geoinform.spb.ru
Воронович Владимир Николаевич // voronovich@sevzapnedra.nw.ru
Файнберг Андрей Арнольдович // afainberg@sevzapnedra.nw.ru