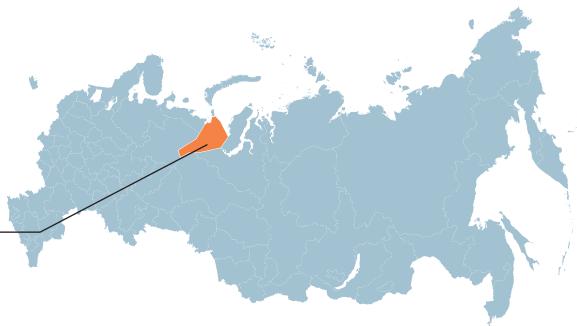


ПОЛЯРНО-УРАЛЬСКИЙ РЕГИОН

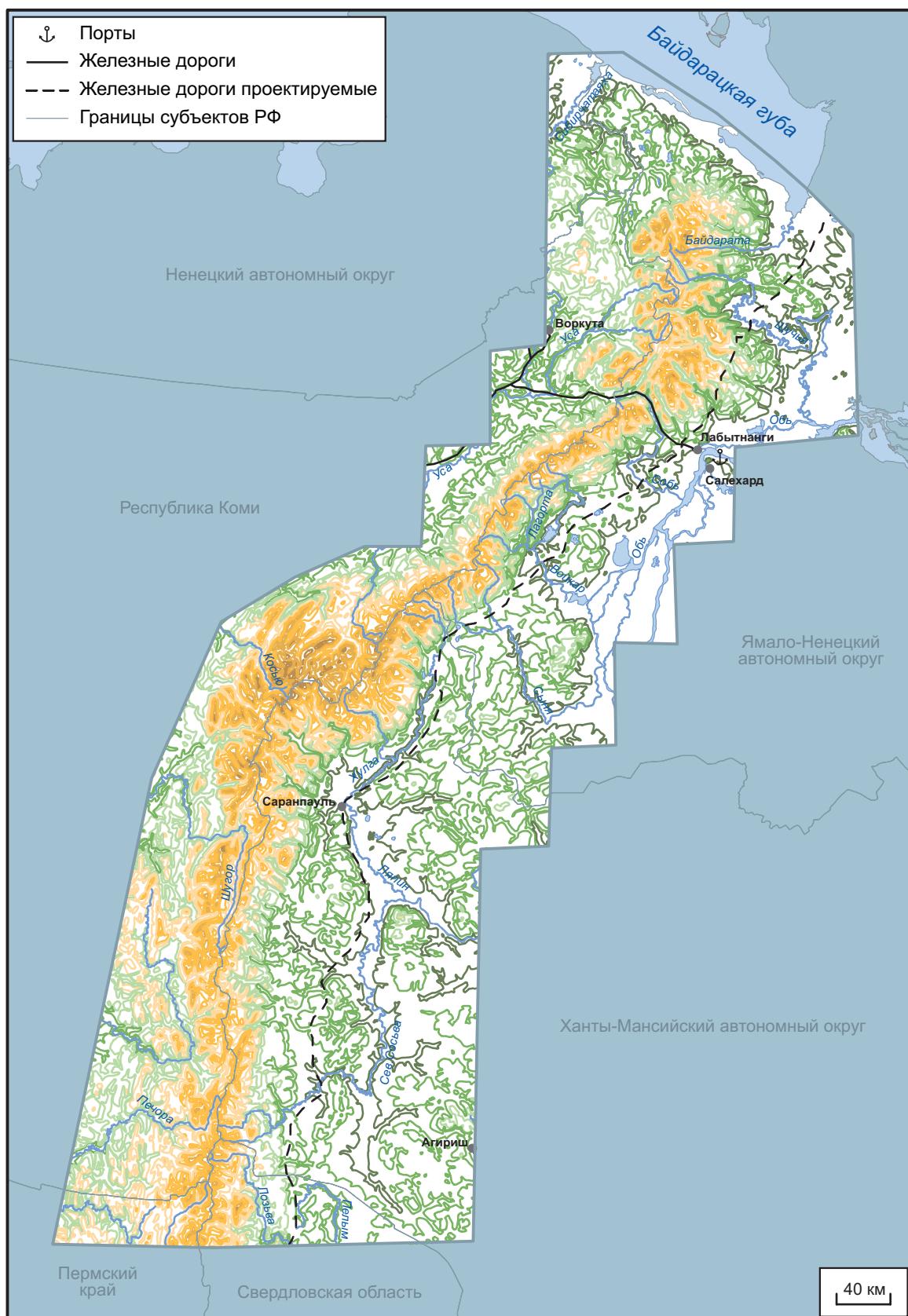


Введение

Полярно-Уральский регион протягивается более чем на 800 км вдоль Уральского хребта от истоков р.Печоры на юге до г.Константинов Камень на севере, где хребет почти подходит к побережью Байдарацкой губы Карского моря, заканчиваясь в 45 км от него. Включает следующие географические области (с юга на север): Северный Урал (северная часть), Приполярный Урал и Полярный Урал. К западу и востоку от Уральского хребта горы сменяются низменными областями Русской (Восточно-Европейской) и Западно-Сибирской равнин. В административном отношении часть региона, расположенная к востоку от главного водораздела Урала, принадлежит Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому автономным округам Тюменской области, а к западу – Республике Коми и Ненецкому автономному округу (рис.1).

Площадь региона в принятых в настоящем обзоре границах – около 80 тыс.кв.км. Его западная часть относится к Северному, восточная – к Западно-Сибирским экономическим районам.

Северный Урал состоит из меридиональных хребтов, разделённых долинам рек, относящихся к бассейну Печоры на западе и Оби – на востоке. Общая ширина горной полосы – 50-60 км, с предгорными грядами – до 100 км. Самый высокий из хребтов – западный, Тельпосизский (абс.выс. до 1617 м). Западнее, на расстоянии 30-50 км, осевую полосу Северного Урала сопровождает цепь парм – предгорных гряд высотой 500-700 м.



**Рис.1. Полярно-Уральский регион.
Физическая карта с элементами инфраструктуры**

К северу Северный Урал сменяется Приполярным, который образует широкую дугу, соединяющую меридионально ориентированный Се-



верный и простирающийся на северо-восток Полярный Урал. Это наиболее возвышенная и широкая (до 150 км) часть Урала с абр.высотами отдельных вершин более 1800 м. В восточном направлении Приполярный Урал несколькими ярусами спускается к Ляпинской депрессии Западно-Сибирской низменности. По внешней (северо-западной) стороне дуги располагаются высокогорные (более 1000 м) хребты, два из которых: Народо-Итыинский и Исследовательский – служат водоразделом, отделяющим Европу от Азии.

Горная система Полярного Урала простирается на 380 км в северо-восточном направлении, сужаясь с 25-30 км на юго-западе, в верховьях р.Хулга, до 5-7 км у Константина Камня; перечными долинами он разделен на массивы Рай-Из, Пайер (абс.выс. до 1499 м), Войкаро-Сынинский. Примерно посередине горной системы Полярного Урала её пересекает Северный полярный круг.

Регион мало населён. Плотность населения ниже, чем в среднем по Тюменской области и Республике Коми (2,3 чел./кв.км, 2007). Ближайшие крупные города и железнодорожные станции располагаются по обе стороны от горного хребта Полярного Урала: Воркута (с населением 82 тыс.чел., 2005) – к западу, Лабытнанги (27,4 тыс.чел., 2006) – к востоку.

Природные условия для жизни населения малоблагоприятные. Климат Уральского Севера резко континентальный, с длительной морозной зимой и коротким прохладным летом. В наиболее возвышенных районах западного склона выпадает от 1000 до 1500 мм осадков в год; восточный склон более сухой – от 600 до 800 мм. Средняя температура января – -19-23°С, июля – 12-17° в предгорьях, 5-10° в горах. Характер погоды на восточном и западном склонах Урала заметно различается. В самые тёплые месяцы года – июле и августе – солнечная погода на западном склоне редко длится больше 10-12 дней. На восточном склоне ясные дни стоят неделями, а осенью тёплая погода держится на 12-15 дней дольше, чем на западном. Площадь ледников Полярного и Приполярного Урала – 28 кв.км, наибольшая мощность – 135 м.

Основная магистраль в регионе – Северная железная дорога, следующая вдоль большей части западного склона Урала через ст. Печора и Инта до Воркуты с веткой на Лабытнанги.



В пределах Полярно-Уральского региона подсчитаны запасы и ресурсы угля, железных, хромовых, марганцевых руд, свинца; выявлены ресурсы меди, цинка, молибдена, бокситов (табл.1).

Таблица 1
Ресурсы и запасы твёрдых полезных ископаемых
Полярно-Уральского региона по состоянию на 1.01.2006 г.

	Ресурсы			Запасы	
	P ₃	P ₂	P ₁	A _B C ₁	C ₂
Уголь*, млрд т	7,157	10,245	1,371	0,464	0,816
Железные руды, млрд т	0,54	3,0	9,4	0,013	-
Хромитовые руды, млн т	141,7	110,2	50,6	1,32	5,41
Марганцевые руды, млн т	290	20	-	1,26	2,64
Бокситы**, млн т		433		-	-
Медь, тыс.т	3050	-	-	-	-
Свинец, тыс.т	230	-	-	182,1	144,6
Цинк, тыс.т	2250	-	-	-	-
Молибден, тыс.т	21	-	-	-	-

* Ресурсы угля – по состоянию на 1.01.2003 г.

** По данным ОАО «СибНАЦ» (из Дополнения к отчёту о научно-исследовательской работе по базовому проекту ЗЭ 6-05 по теме: «Разработать научно-аналитическое обеспечение оценки ресурсного потенциала территории развития транспортной системы Северного Урала», 2006 г.)

УГОЛЬ

В пределах Полярно-Уральского региона выделяется Сосьвинско-Салехардский угольный бассейн, который протягивается узкой (30-80 км) полосой вдоль восточного склона Урала, в пределах тюменского Севера (рис.2).

Ресурсы угля Полярно-Уральского региона составляют 18,7 млрд т, в том числе высоких категорий (P₁) – 1,371 млрд т, низких категорий (P₂) – 10,245 млрд т, ресурсный потенциал (P₃) оценивается в 7,157 млрд т.

Балансовые запасы угля по состоянию на 1.01.2006 г. – 1280,472 млн т, в том числе разведанные запасы категории C₁ – 464,333 млн т, предварительно оцененные категории C₂ – 816,139 млн т.

Государственным балансом учтено шесть перспективных для разведки месторождений бурого угля (табл.2). В распределённом фонде недр находится только одно месторождение – Люльинское; лицензией



на его эксплуатацию владеет ЗАО «Горнорудная корпорация «Арктогеи». Добычу угля корпорация не ведёт.

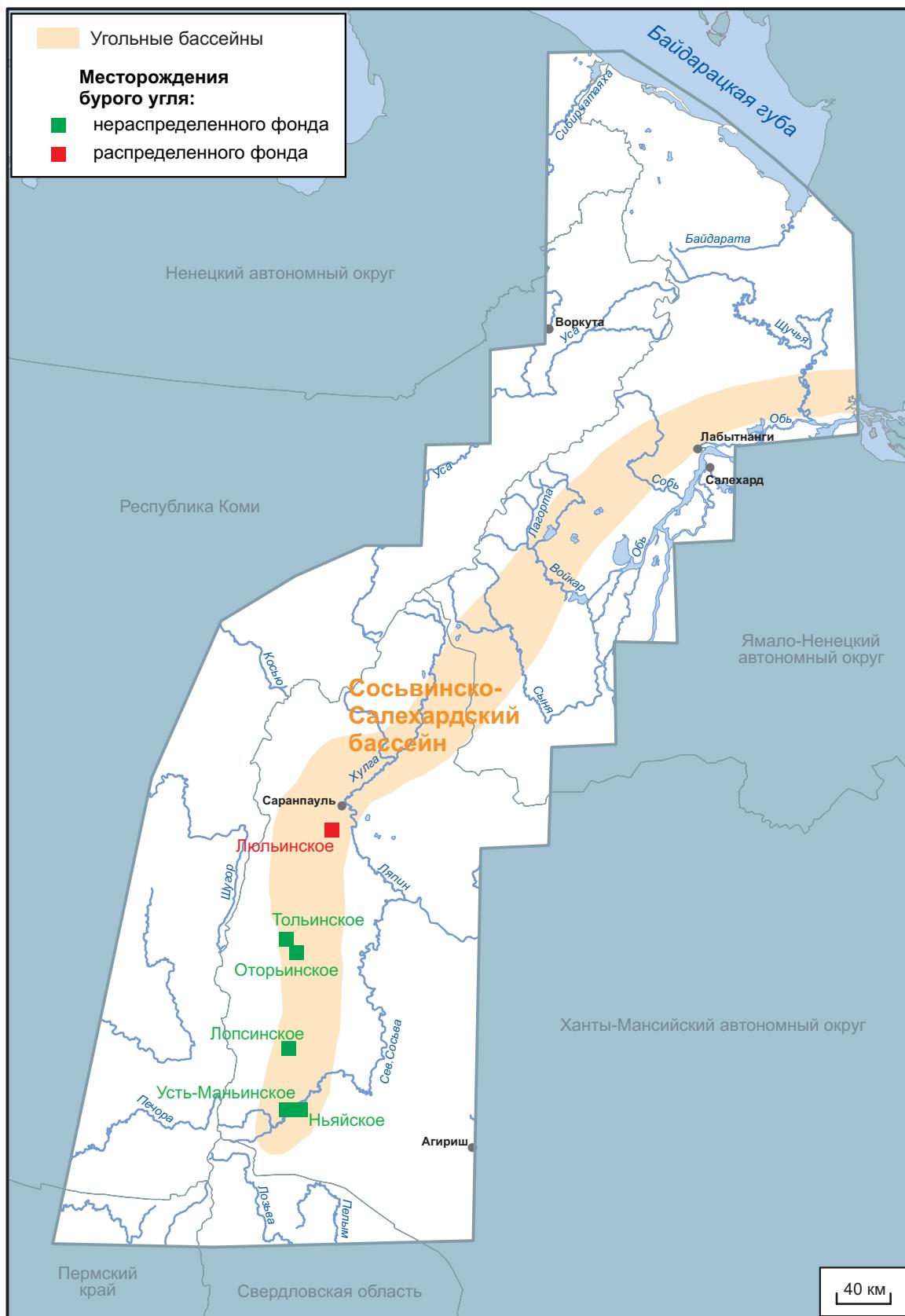


Рис.2. Месторождения угля Полярно-Уральского региона

Таблица 2
Месторождения углей Сосьвинско-Салехардского бассейна

Месторождение	Тип углей	Запасы, млн т		Недропользователь
		ABC ₁	C ₂	
Люльинское	Б	6,906	1,223	ЗАО «Горнорудная корпорация “Арктогеи”»
Оторынское	Б	252,371	475,656	
Тольинское	Б	144,832	318,113	
Лопсинское	Б	51,012	-	Нераспределённый фонд
Ньяйское	Б	-	18,423	
Усть-Манынское	Б	9,212	2,724	
Всего	Б	464,333	816,139	

Основная часть запасов угля Сосьвинско-Салехардского бассейна – 457,4 млн т категории C₁ и 814,9 млн т категории C₂ – может отрабатываться подземным способом. Для открытой отработки пригодно только месторождение Люльинское, которое было выявлено и частично разведано в 1980-е годы. Отчёт по этим работам был принят Научно-техническим советом (НТС) Главтюменьгеологии (протокол №44/86 от 08.12.1986 г.). Но апробация запасов ГКЗ (ТКЗ) не проводилась, поэтому запасы месторождения Государственным балансом не учтены.

В 90-е годы по заявке администрации Ханты-Мансийского автономного округа Сосьвинским государственным геологоразведочным предприятием проведены работы на Борисовском участке в западной части Люльинского месторождения. Запасы для открытой отработки в количестве 6,9 млн т категории C₁ и 1,2 млн т категории C₂ утверждены ТКЗ Ханты-Мансийского АО.

В 2005 г. ЗАО «Горная корпорация “Арктогеи”» получило лицензию на проведение разведки и добычу угля на Борисовском участке Люльинского месторождения.

В 2006 г. ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский геологоразведочный институт угольных месторождений» проводил переоценку запасов углей Люльинского месторождения для открытой отработки до глубины 300 м. Прирост запасов углей категории C₂ составил 81989,5 тыс.т.



Железные руды

В Полярно-Уральский регион входят следующие железорудные районы (с юга на север): северная часть Северско-Ивдельского, Северо-Сосьвинский и Щучинский (рис.3).

Ресурсы железных руд Полярно-Уральского региона составляют 12949 млн т, или 10,4% российских, в том числе ресурсы высоких категорий (P_1) – 9400 млн т, низких (P_2) – 3009 млн т, ресурсный потенциал (ресурсы категории P_3) – 540 млн т.

Балансовые запасы железной руды категорий АВС₁ Полярно-Уральского региона на 1.01.2006 г. составили 13,39 млн т.

Государственным балансом РФ в регионе учтено два месторождения, в том числе одно с забалансовыми запасами. Месторождения находятся в нераспределённом фонде.

Все балансовые запасы железных руд заключены в скарново-магнетитовом месторождении Северное Второе, которое расположено в 105 км к северо-западу от г.Ивдель. Оно находится в Северско-Ивдельском железорудном районе, приурочено к восточной экзоконтактовой зоне Чистопской габбро-гранодиоритовой интрузии. Рудная зона прослежена по простирианию на 1300 м, ширина её превышает 500 м. В пределах рудной зоны наблюдается чередование прослоев и линз сплошных магнетитовых руд, метасоматически изменённых (скарнированных) пород преимущественно кварц-кальцит-эпидот-хлоритового состава, а также известняков и эффузивно-пирокластических пород. Мощность рудной зоны меняется от 180 м в южной до 90 м в северной части месторождения. Рудные тела залегают согласно с вмещающими породами и имеют восточное падение под углом от 20° на севере рудной зоны до 50° на юге. Мощность отдельных рудных тел колеблется от 1 м до 25 м. Среднее содержание железа в рудах – 45,1%. Гидрогеологические условия месторождения несложные. Горнотехнические условия отработки благоприятные, около 40% запасов могут быть извлечены открытым способом.

Северо-Сосьвинский железорудный район находится в Приполярном Урале. В его строении участвуют вулканогенно-осадочные толщи позднесилурийско-раннедевонского возраста (базальты, андезиты, песчаники, известняки и др.), слагающие вулкано-плутонические структуры диаметром от 1-2 до 10-15 км, контролируемые глубинными

разломами субмеридионального простирания. В их центральных, а иногда и в периферических частях локализуются интрузивные тела состава от габбро до гранодиоритов.

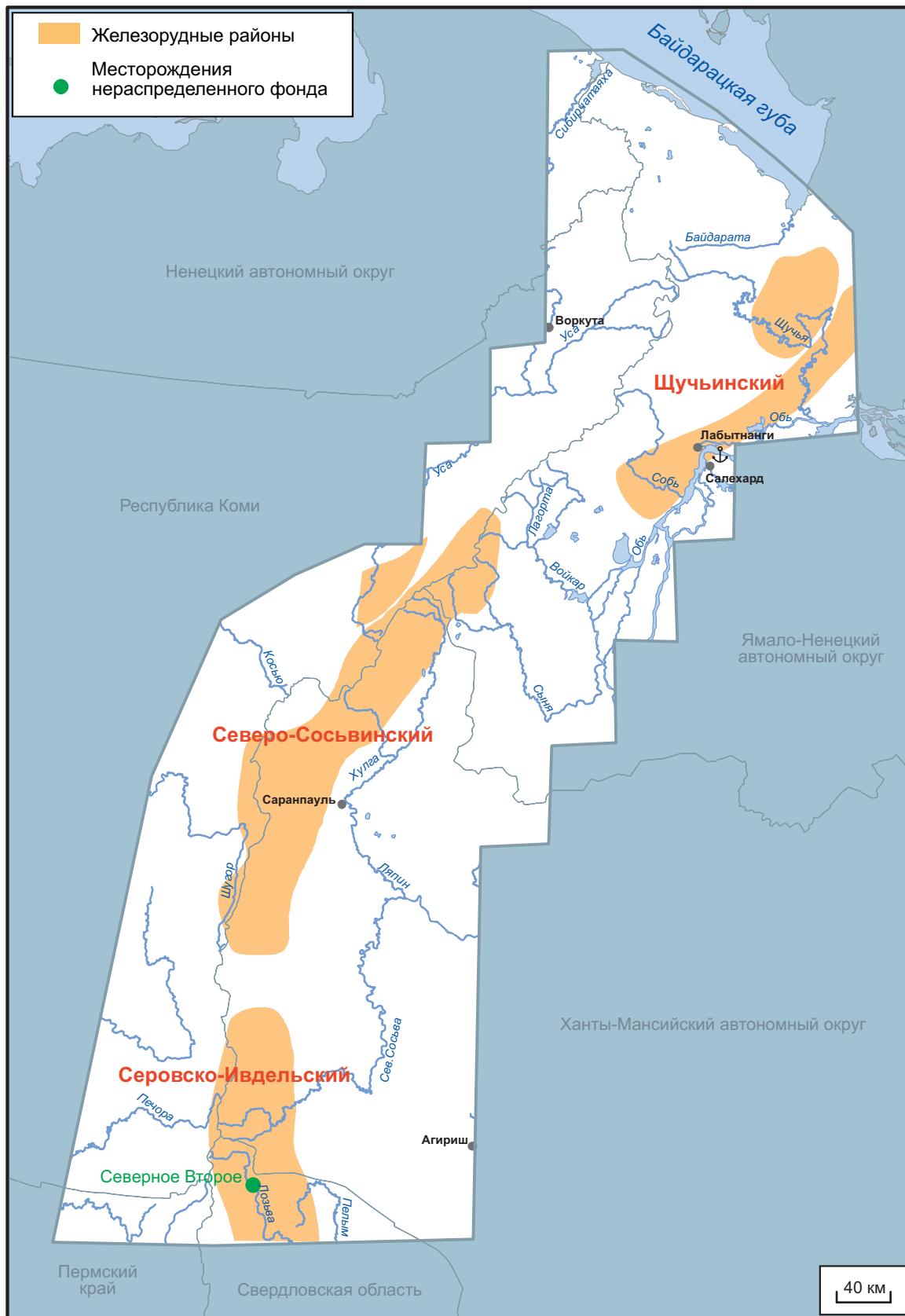


Рис.3. Железорудные районы и месторождения Полярно-Уральского региона



Аэромагнитной съемкой масштаба 1:25000-1:50000, проведенной в пределах этого района в 1980-1982 гг., выявлено более 50 локальных магнитных аномалий. На наиболее контрастных из них проведена наземная магниторазведка масштаба 1:25000 с детализацией до 1:10000, а также горные и буровые работы. Установлено, что аномалии обусловлены наличием скарново-магнетитового оруденения. Руды магнетитовые, массивные и вкрапленные.

По геофизическим данным выявлено шесть рудных полей. В пределах Хорасюрского и Вольинско-Няйсманского рудных полей отмечаются рудные зоны протяжённостью от 100 м до 3,5 км, включающие рудные залежи длиной от 20-700 м до 1000-1500 м, линзо- и пластообразной формы, мощностью от 3-5 до 20-40 м и более. По падению они прослежены до глубины 200-300 м. Выделяются богатые массивные руды с содержанием железа 45%, богатые вкрапленные руды с 30-45% железа и бедные вкрапленные руды с 20-30% железа.

Прогнозные ресурсы категорий $P_1 + P_2$ этих рудных полей оценены в 400 млн т.

В Щучинском железорудном районе выявлено скарново-магнетитовое месторождение Юнь-Янгинское с забалансовыми запасами железных руд, составившими 54210 тыс.т. Среднее содержание железа в рудах – 32,1%.

Рудные тела месторождения имеют крутое падение и залегают в зонах ороговикования и катаклаза в пределах крупных вулкано-плутонических структур. Руды связаны с интрузиями плагиогранитов, габбро и диоритов. Выявлен также ряд рудопроявлений: Новое, Дорожное, Отдельное, Овальное, которые ещё недостаточно изучены.

Хромовые руды

В пределах Полярно-Уральского региона выделяются перспективные хромитоносные массивы: Сыумкеуский, Райизский, Войкаро-Сынинский, Олысямусюрский и Ларкенсавитский (рис.4).

Прогнозные ресурсы хромовых руд Полярно-Уральского региона составляют 302,5 млн т, в том числе высоких категорий (P_1) – 50,6 млн т, низких категорий (P_2) – 110,2 млн т, ресурсный потенциал (P_3) – 141,7 млн т. По оценке ОАО «СибНАЦ», прогнозные ресурсы хромовых руд региона составляют 914,7 млн т.

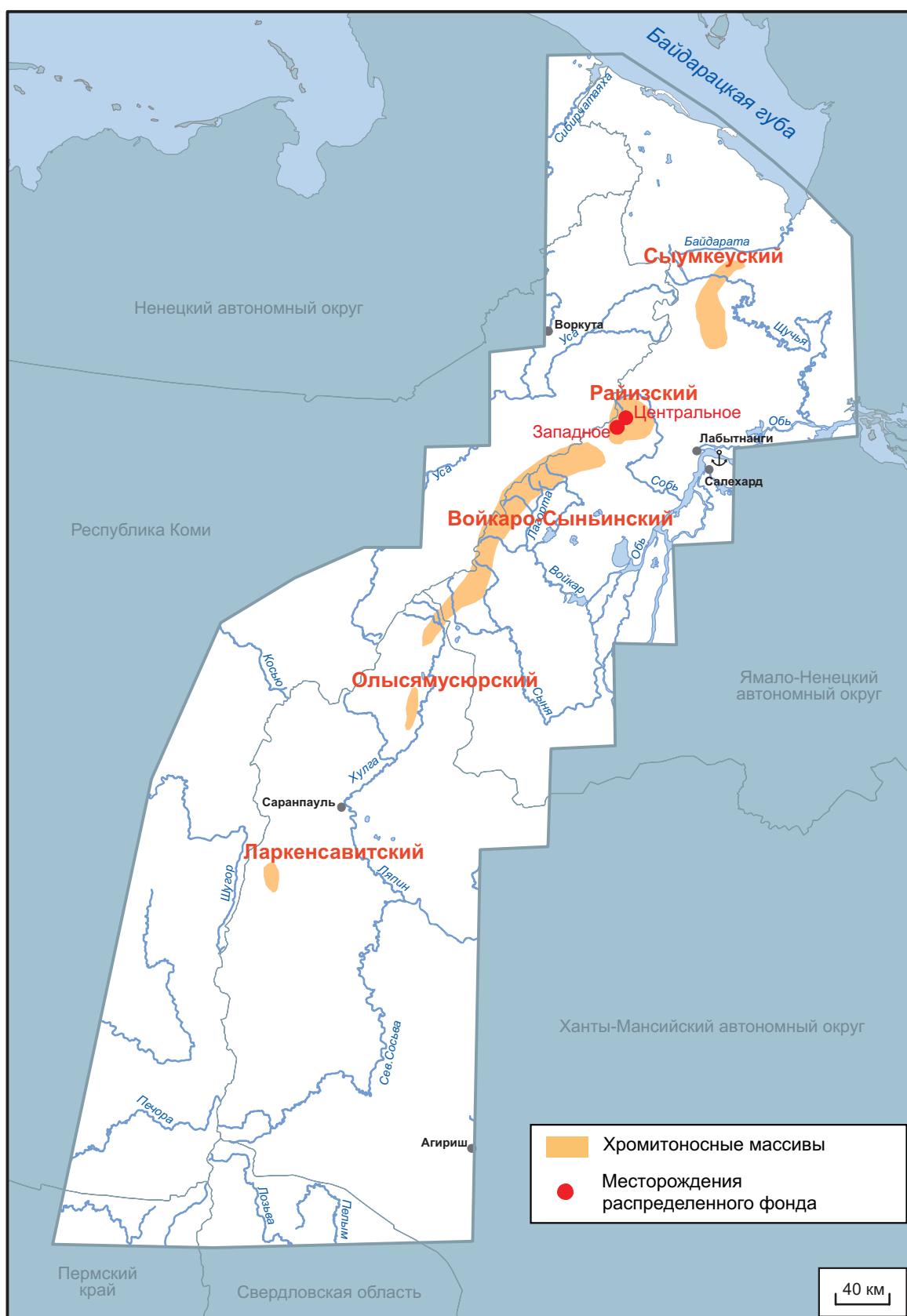


Рис.4. Хромитоносные массивы и месторождения хромовых руд Полярно-Уральского региона

Балансовые запасы хромовых руд Полярно-Уральского региона составляют 6725 тыс.т (12,8% балансовых запасов России), в том числе категории ABC₁ – 1318 тыс.т (7% разведанных запасов страны).



Государственным балансом учитываются три месторождения хромовых руд, в том числе одно (месторождение 214) с забалансовыми запасами. По состоянию на 1.01.2007 г. в распределённом фонде недр находится два месторождения: Центральное, эксплуатационной лицензией на которое владеет компания ОАО «Конгор-Хром», и Западное, эксплуатационная лицензия на которое выдана ЗАО «Север-Хром» (табл.3).

Таблица 3
Месторождения хромовых руд Полярно-Уральского региона

Месторождение	Промышленный тип	Среднее содержание Cr ₂ O ₃ в рудах, %	Запасы, тыс.т		Недропользователь	Добыча в 2005 г., тыс.т
			ABC ₁	C ₂		
Центральное	Подиформный	34,23	826	4243	ОАО «Конгор-Хром»	591
Западное		38,71	492	1164	ЗАО «Север-Хром»	–
Всего			1318	5407		

Месторождения приурочены к Райизскому гипербазитовому массиву и расположены на восточном склоне Полярного Урала. Хромитовые рудные тела локализованы преимущественно в юго-западной части массива. Это кругопадающие линзы и пластообразные залежи мощностью от нескольких десятков сантиметров до 10 м, протяжённостью по простирианию 50-500 м, прослеженные по падению на 100-300 м. Руды всех месторождений высокохромистые, легкообогатимые. Предусмотрено постепенное вовлечение месторождений массива в эксплуатацию.

Геологоразведочные работы на хромовые руды ведутся из средств федерального бюджета и недропользователей. ОАО «Полярно-Уральское горно-геологическое предприятие» осуществляет прогнозно-поисковые работы в южной части Сыумкеуского ультраосновного массива. ОАО «Конгор-Хром» ведёт поисковые работы в северной части Войкаро-Сынинского ультраосновного массива (Приполярный Урал). Горно-геологическая компания ЗАО «Миреко» занимается поисковыми работами на Хойлинской площади Полярного Урала (Хойлинское и Кечпельское рудные поля).

В 2006 г. на месторождении Центральное в результате геологоразведочных работ ОАО «Конгор-Хром» получило прирост запасов хромовых руд категории C₂, составивший 903 тыс.т. В пределах Южного рудного поля массива Рай-Из подсчитаны запасы хромовых руд категории C₂ – 600 тыс.т. На месторождении Западное компанией ЗАО «Север-Хром» подсчитаны ресурсы хромовых руд категории P₁ – 1506 тыс.т.



В настоящее время опытно-промышленная добыча ведётся только на месторождении Центральное. В 2005 г. добыта 591 тыс.т хромовых руд. Разработка осуществляется двумя карьерами. Для открытого способа отработки пригодны только запасы нескольких рудных тел месторождения Центральное (88% его разведанных запасов), остальные планируются отрабатывать подземным способом.

Потребителем товарных хромовых руд месторождения является Челябинский электрометаллургический комбинат.

Марганцевые руды

Марганцеворудные районы, выявленные на Полярном и Приполярном Урале, носят названия, соответственно, Полярноуральского и Приполярноуральского (рис.5). В пределах Полярноуральского марганцеворудного района выделено шесть марганцеворудных зон (Нярминско-Лядгейская, Нундерминская, Орангско-Талотинская, Собско-Пальникская, Няровейская и Каро-Силовская), в Приполярноуральском - Няйская рудная зона.

Прогнозные ресурсы марганцевых руд Полярно-Уральского региона составляют 310 млн т, в том числе ресурсы низких категорий (P_2) – 20 млн т, ресурсный потенциал (ресурсы категории P_3) оценивается в 290 млн т. Подсчитанные ОАО «СибНАЦ» не прошедшие апробации прогнозные ресурсы региона составляют 1537,8 млн т.

Балансовые запасы марганцевых руд региона составляют 3,893 млн т (2,1% балансовых запасов России), в том числе разведанные – 1,256 млн т (запасы учтены в Республике Коми).

Госбалансом запасы марганцевых руд учтены в одном железо-марганцевом месторождении Парнокское, которое находится в распределённом фонде недр (табл.4). Эксплуатационной лицензией владеет компания ОАО «Марганец Коми», входящая в промышленную группу на базе Челябинского электрометаллургического комбината (ЧЭМК).

*Таблица 4
Месторождения марганца Полярно-Уральского региона*

Месторождение	Промышленный тип руд	Среднее содержание марганца, %	Запасы, тыс.т		Недропользователь
			ABC ₁	C ₂	
Парнокское	Окисленные	32,79	711	364	ОАО «Марганец Коми»
	Карбонатные	31,29	545	2273	
Всего		32,14	1256	2637	

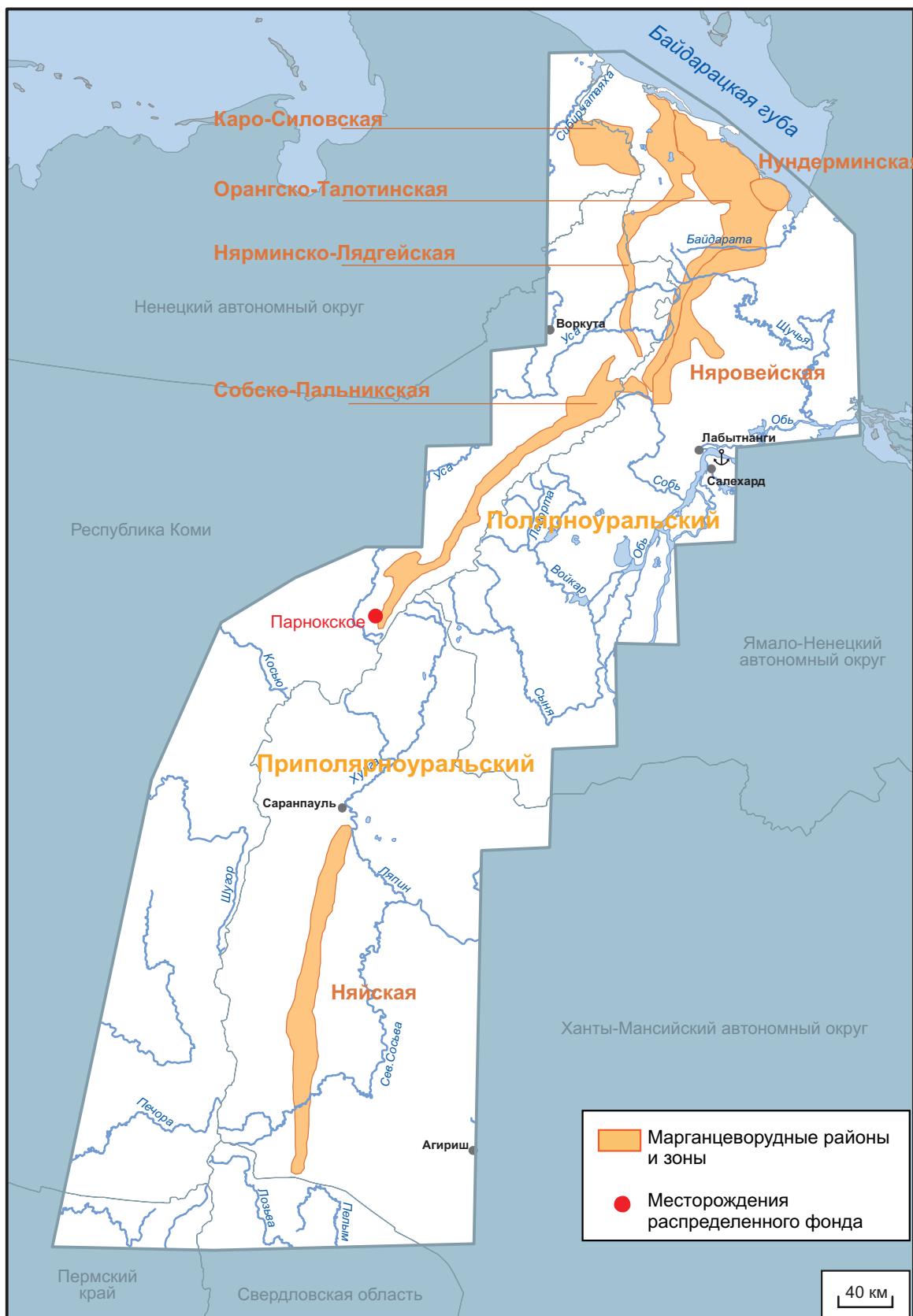


Рис.5. Марганцеворудные районы и месторождения марганцевых руд Полярно-Уральского региона

Парнокское месторождение относится к мелким и состоит из трёх участков. Наиболее изученным является участок Магнитный-1, в котором заключены все разведанные запасы марганцевых руд месторождения. Запасы его железных руд относятся к забалансовым. Участок имеет протяжённость 1100 м при ширине 300 м с падением рудных тел в юго-восточном направлении под углом 30-65°. Марганцеворудные тела переслаиваются с железорудными. В марганцевых рудах установлены повышенные концентрации германия (в среднем 20-35 г/т). Вредные примеси – фосфор, железо, кремнезём, свинец, цинк.

С 2003 г. месторождение разрабатывается. В 2003-2004 гг. на участке Магнитный-1 велась опытно-промышленная добыча. Условия разработки месторождения осложнены наличием островной мерзлоты, неустойчивостью пород в зоне выветривания, возрастанием в несколько раз карьерных водопритоков в периоды ливней и половодья. Промышленные технологические испытания прямого использования руд месторождения в металлургическом переделе, проведённые ОАО «ЧЭМК», показали, что при существующей технологии оно экономически нецелесообразно.

В 2006 г. карьеры на месторождении были временно законсервированы до получения результатов дополнительных геологоразведочных работ, направленных на уточнение запасов марганцевых руд и разделения их на технологические сорта. Начаты разведочные работы на участке Усть-Пачвожский.

В настоящее время эксплуатация месторождения возможна только при наличии обогатительных мощностей. По результатам опытного обогащения руд простые гравитационные схемы с сепарацией в слабом магнитном поле позволяют получать оксидные концентраты первого и второго сортов с содержанием марганца соответственно 47,2-49,2% и 41,1-43,7%, а также малофосфористый карбонатный концентрат с 19,5-39,5% марганца и 0,29% фосфора.

Месторождение Парнокское связано с железнодорожной станцией Инта-1 круглогодично функционирующей грунтовой автодорогой.

Геологоразведочные работы на марганцевые руды ведутся на средства федерального бюджета и недропользователей.

В 2005 г. по результатам проведенных за счёт средств федерального бюджета ФГУГП «Александровская опытно-методическая экспедиция»



опережающих геофизических и геохимических работ масштаба 1:200000 для регионального минерагенического районирования уральской части территории ХМАО выделено две площадных геохимических аномалии марганца в ранге потенциальных марганцеворудных узлов; оценен ресурсный потенциал марганцевых руд (ресурсы категории Р₃) – 4393 тыс.т.

В 2005-2006 гг. компания ЗАО «Горногеологическая компания "Миреко"» проводила на Кара-Силовской площади ГДП-200 с локализацией перспективных марганцеворудных площадей и оценкой их ресурсов категории Р₃. Работы планировалось продолжить в 2007-2008 гг.

Алюминий

Полярно-Уральский регион входит в состав Уральской бокситоносной провинции. Вдоль восточного склона Полярного и Приполярного Урала прослеживается бокситоносный комплекс нижнего-среднего девона, включающий три формации: подрудную рифогенную (карбонатную), бокситоносную и надрудную (рифогенно-плитчатую). Вдоль западного склона Урала протягивается верхнедевонский бокситоносный комплекс.

В пределах Полярно-Уральского региона нижне-среднедевонский бокситоносный комплекс известен в Щучинском, Войкарском, Хулгинском, Волья-Ятринском, Северо-Сосьвинском (Ушминском) бокситоносных районах. Возраст бокситоносной формации соответствует богословскому горизонту нижнего подъяруса животского яруса. Верхнедевонский бокситоносный комплекс развит в Карском районе (рис.6).

Прогнозные ресурсы бокситов Полярно-Уральского региона, по оценке ОАО «СибНАЦ», составляют 433 млн т.

Месторождений с балансовыми запасами, учтёнными Государственным балансом РФ, в регионе нет. Добыча бокситов не ведётся.

В Щучинском районе (Ямalo-Ненецкий АО) известно месторождение бокситов Лаборовское и рудопроявления Хохорейское, Сибилейское и Тальбейское.

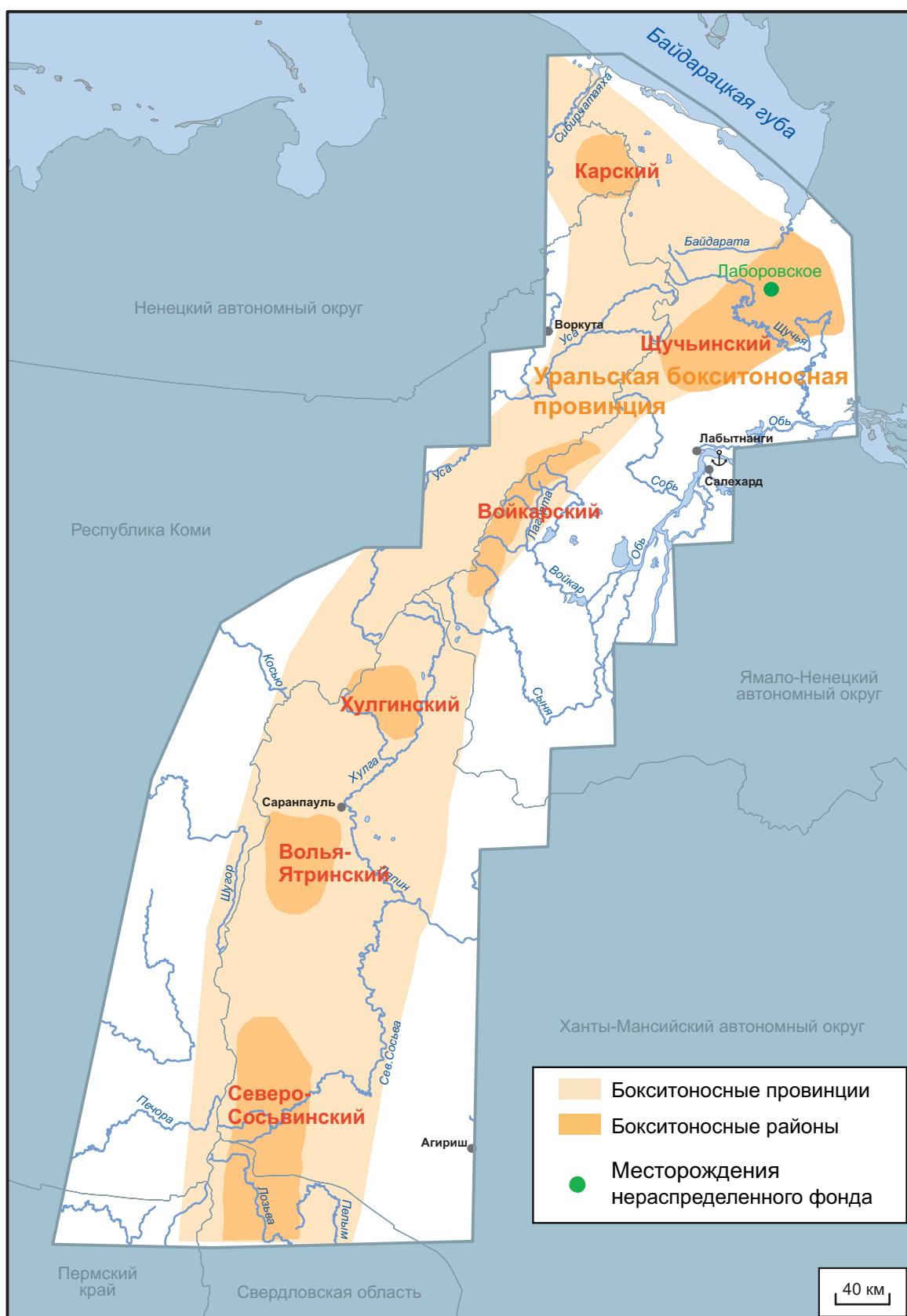


Рис.6. Бокситоносные районы и месторождение бокситов Полярно-Уральского региона

Запасы бокситов Лаборовского месторождения, по не прошедшей аprobацию (т.н. авторской) оценке, составляют 842 тыс.т, ресурсы —



5,5 млн т. Бокситоносная формация залегает на относительно ровной поверхности мощной толщи рифогенных известняков, не несущих следов интенсивного карстования. Бокситовый пласт маломощный. В нём выделяют три фациальных типа: карстовый (кондиционные кирпично-красные каменистые бокситы гематит-диаспорового, бёmit-диаспорового состава с каолинитом и шамозитом), лагунный (аргиллито- и алевролитоподобные бокситы темно-серого, вишнево-бурого или зеленовато-бурого цветов бёmitового состава с шамозитом) и прибрежно-морской (гравийно-обломочные, бобовые разности бокситов с обломками известняков, гематит-диаспор-бёmitового состава). По характеру разреза и приуроченности бокситов к эйфельскому ярусу район Щучинского синклиниория сопоставим с Туринской зоной Северо-Уральского бокситоносного района, включающей месторождения типа Краснооктябрьского.

Войкарский бокситоносный район находится в верховьях р.Войкар, южнее него в междуречье р.р.Хальмерью и Тыкотлова расположен Хулгинский бокситоносный район с прогнозными ресурсами бокситов 25 млн т (авторская оценка).

Волья-Ятринский бокситоносный район с прогнозными ресурсами, составляющими, по авторской оценке, 135 млн т бокситов, расположен в междуречье рек Волья и Сертынья. Здесь выявлены Люльинское и Малолюльинское рудопроявления бокситов на площади Люльинского угольного месторождения. Мощность пластов бокситов – 1,5-2 м, содержание Al_2O_3 – 25-50%.

Северо-Сосьвинский (или Ушминский) бокситоносный район располагается к югу от р.Няйс, захватывая самый север Свердловской области. Здесь выявлен ряд рудопроявлений бокситов: Ушминское, Суеватское, Манынское, Лозьвинское и др. Прогнозные ресурсы района, по авторской оценке, составляют 43 млн т бокситов.

В Карском бокситоносном районе распространена нижнефранская пашийская бокситоносная формация. Район находится в среднем течении р.Кара на стыке Пайхойского антиклиниория и западного склона Полярного Урала. Рудопроявления бокситов приурочены к крупной Карской синклинальной структуре, сложенной мощной толщей карбонатных рифогенных образований силура, девона и карбона. Бокситовые залежи располагаются в углисто-глинистых известняках и представляют собой линзовидные тела темно-серых, почти чёрных ди-

аспор-хлоритоидных пород. Длина рудных тел 2-15 м при мощности от 10-20 см до 3-5 м.

Медь и молибден

В пределах Полярно-Уральского региона выделяются медно-молибденовая Лекын-Тальбейская площадь и полиметаллический Грубинско-Тыктыловский рудный район (рис.7).

Апробированный ресурсный потенциал P_3 меди составляет 3050 тыс.т.

Величина ресурсного потенциала (P_3) молибдена – 21 тыс.т.

Балансовые запасы меди и молибдена в пределах Полярно-Уральского региона не учтены.



Рис.7. Районы и площади с медно-молибденовым оруденением в Полярно-Уральском регионе



Свинец и цинк

В пределах Полярно-Уральского региона выделяется Саурейская металлогеническая зона, где оценены запасы свинца и ресурсы свинца и цинка, а также полиметаллический Грубеинско-Тыктыловский рудный район (рис.8).

Ресурсный потенциал (ресурсы категории Р₃) свинца в регионе составляет 230 тыс.т, ресурсный потенциал цинка – 2250 тыс.т.

Балансовые запасы свинца Полярно-Уральского региона – 326,7 тыс.т, в том числе разведанные запасы категорий АВС₁ – 182,1 тыс.т, предварительно оцененные запасы категории С₂ – 144,6 тыс.т. Учтённые Госбалансом запасы свинца сосредоточены в месторождении Саурейское, которое находится в нераспределённом фонде. Балансовые запасы цинка не учтены.

Саурейское колчеданно-полиметаллическое месторождение расположается в верховьях р.Малая Хуута, в 80 км к востоку от пос.Хальмер-Ю. Рудная залежь месторождения представляет собой пластообразное крутопадающее тело, залегающее среди песчаников, алевролитов и аргиллитов ордовикского возраста. По простирианию оно прослежено на 900 м, по падению – на 650 м при мощности 0,2-5,0 м. Руды вкрашенные и прожилково-вкрашенные; основные рудные минералы – галенит, сфалерит и пирит, в меньших количествах встречаются халькопирит и барит. Среднее содержание свинца в рудах – 6,28%, цинка – 0,15%, меди – 0,06%, серебра – до 200 г/т.

Саурейское месторождение предварительно разведано. Балансовые запасы свинца категорий АВС₁ составляют 182,1 тыс.т, категории С₂ – 144,6 тыс.т. Запасы цинка, по авторской оценке, – 21,5 тыс.т.

В начале ноября 2007 г. месторождение планировалось выставить на аукцион, победителю которого было бы предоставлено право детальной разведки и последующей эксплуатации, но аукцион в очередной раз был отменен Федеральным агентством по недропользованию РФ. В аукционе намеревались принять участие такие компании, как ОАО «Корпорация Урал Промышленный - Урал Полярный», Полярно-Уральская геологоразведочная экспедиция, «Комикуэст Интернешнл» и «Нефтес ресурсы».

В пределах Полярно-Уральского региона ведутся в основном геологические работы, результатом которых является выделение площадей, перспективных на свинец, цинк и сопутствующие компоненты.

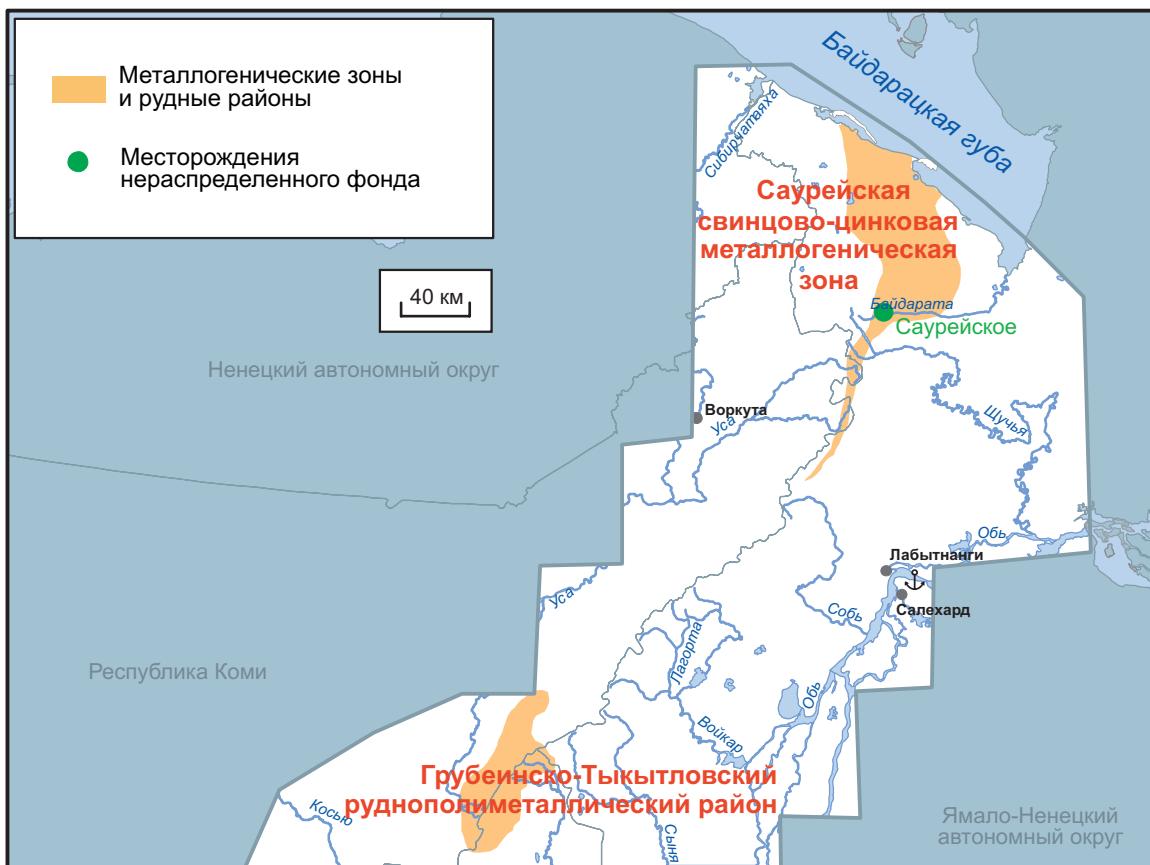


Рис.8. Месторождения свинца Полярно-Уральского региона

ОЛОВО

Ресурсы олова в Полярно-Уральском регионе не учтены.

Балансовые запасы олова в регионе отсутствуют. В то же время в северной части Полярного Урала, на территории Приуральского района Ямalo-Ненецкого АО, находятся три комплексных редкометальных месторождения Тайкеуской группы, в которых учтены забалансовые запасы олова в количестве 22,5 тыс.т.

Геологоразведочные работы на олово не ведутся.

ВЫВОДЫ

! Целесообразность разработки бурых углей Сосвинско-Салехардского бассейна обоснована совместными расчётами Уральского горного ин-



ститута и Института экономики Уральского отделения РАН. Однако возможность освоения бассейна связана со строительством железнодорожной магистрали Полуночное—Лабытнанги.

! Сегодня горнорудная база Урала обеспечивает металлургические комбинаты региона железорудным сырьём лишь на 50 %. Остальная руда поставляется из месторождений КМА и Северо-Западного федерального округа, а Магнитогорский МК свои потребности в сырье в значительной степени удовлетворяет за счёт импорта руд из Казахстана, с Соколовско-Сарбайского месторождения. Поисковые и разведочные работы на железорудное сырьё на слабоизученной территории Приполярного и Полярного Урала актуальны, но перспективы обнаружения здесь крупных (более 500 млн тонн) месторождений качественных железных руд не велики.

! Полярно-Уральский регион обладает значительными ресурсами для выявления здесь мощной хромоворудной базы, которая в перспективе способна обеспечить сырьём ферросплавную промышленность не только Уральского федерального округа, но и всей страны.

! Полярно-Уральский регион обладает ресурсным потенциалом марганцевых руд. Однако вероятность обнаружения здесь месторождений с крупными запасами и легкообогатимыми рудами пока не очевидна.

! Район Полярного Урала перспективен в отношении бокситовых месторождений иrudопроявлений. Несмотря на небольшой масштаб оруденения и невысокое качество, бокситы Полярного Урала могут использоваться в качестве подшихтовки к высококачественным бокситам, добываемым подземным способом на месторождениях Свердловской области. Перспективы освоения новых месторождений на Полярном Урале целиком зависят от себестоимости добычи.

! Достаточно высока вероятность выявления в пределах Полярно-Уральского региона свинцово-цинковых объектов, аналогичных Саурейскому месторождению полиметаллических руд.

