



ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А. П. КАРПИНСКОГО

МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕТАЛЛОВ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ЕГО УСИЛЕНИЯ

(на основе создания ГИС-проектов «Карт закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений стратегических, высоколиквидных, остродефицитных полезных ископаемых по территории Российской Федерации масштаба 1: 2 500 000»)

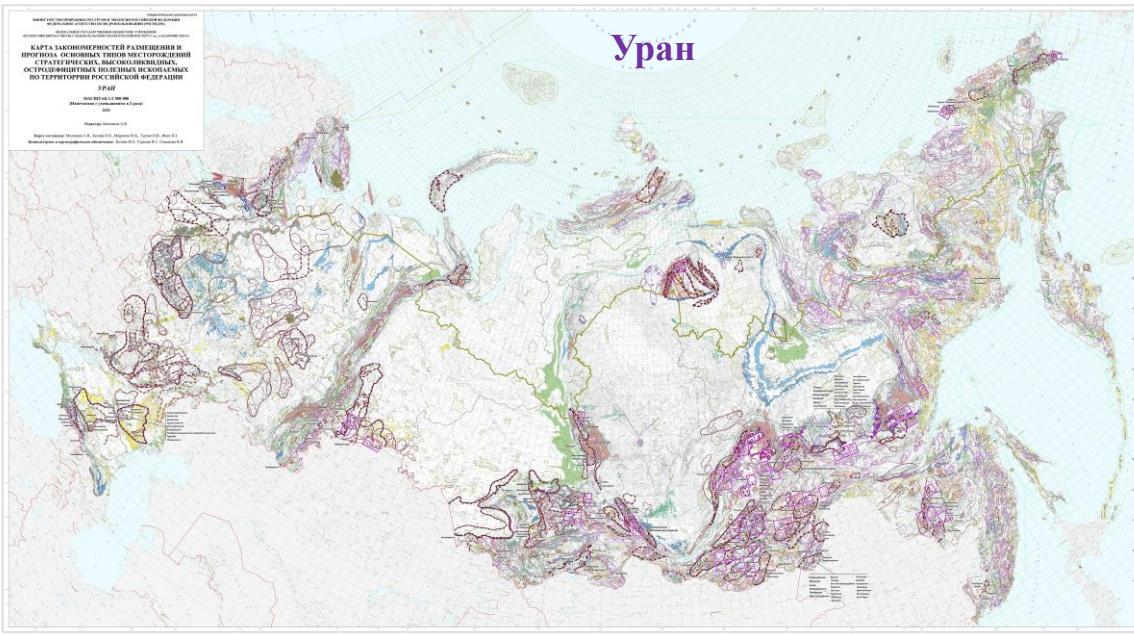
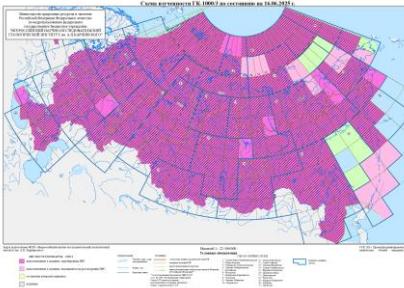
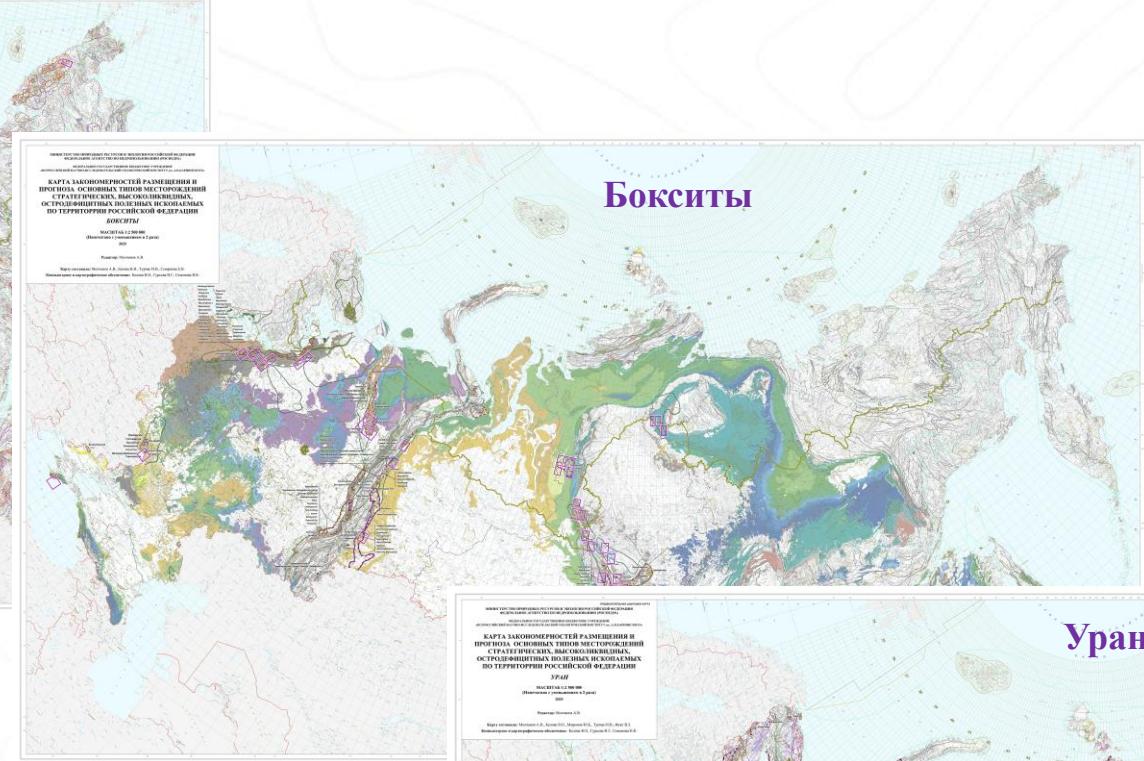
ЧЕТВЕРТАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА МЕТАЛЛОВ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОСВОЕНИЕ, ВОСПРОИЗВОДСТВО, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ»

3-4 декабря 2025г,
ФГБУ «ВИМС», г. Москва

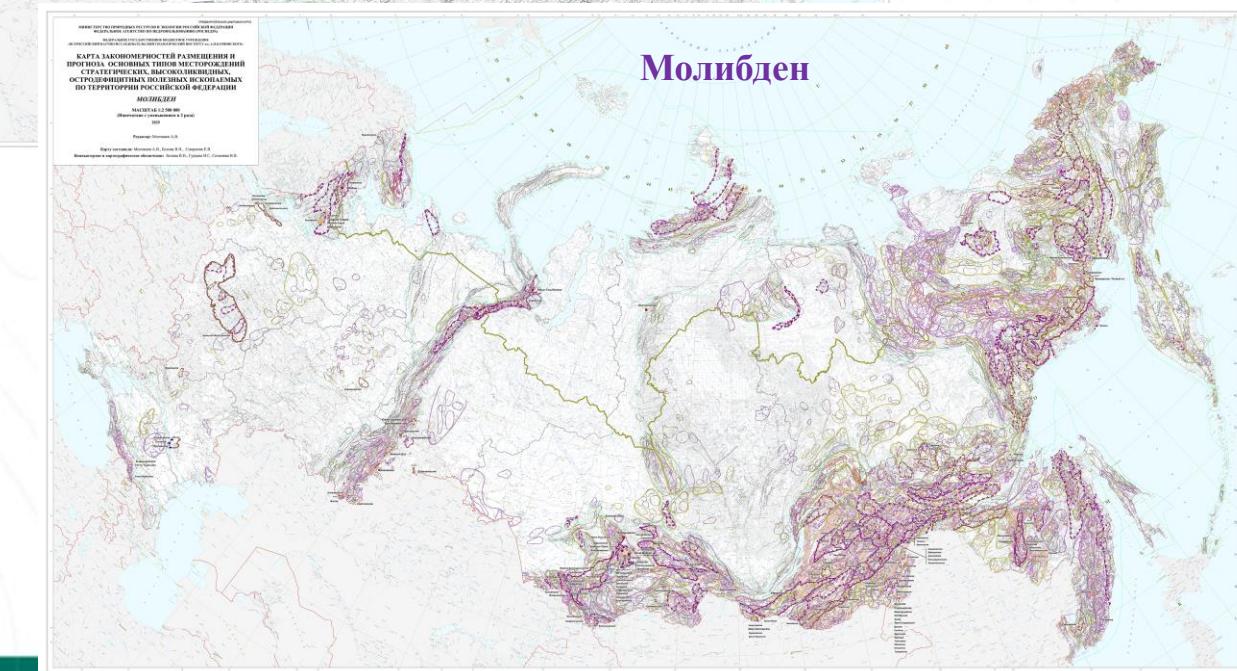
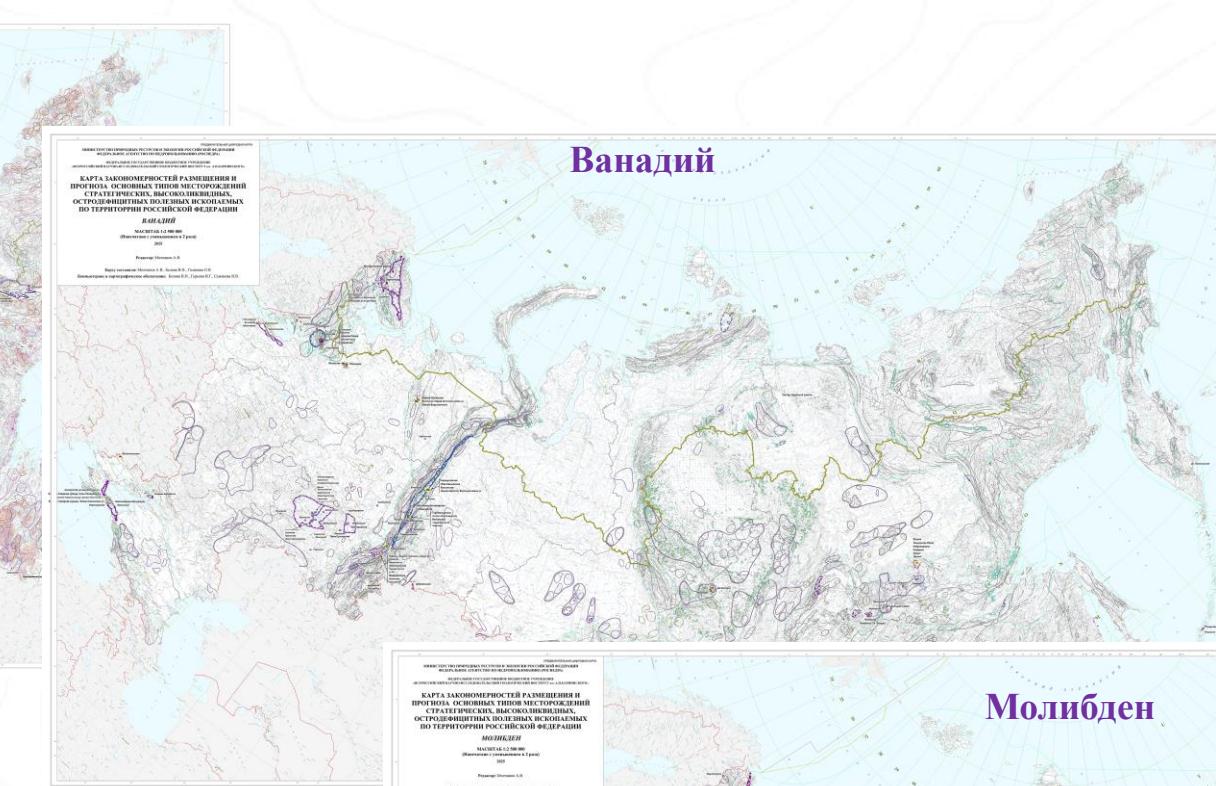


МОСКВА
2025 г.

*Молчанов А.В.
Белова В.Н.
Семенова В.В.*



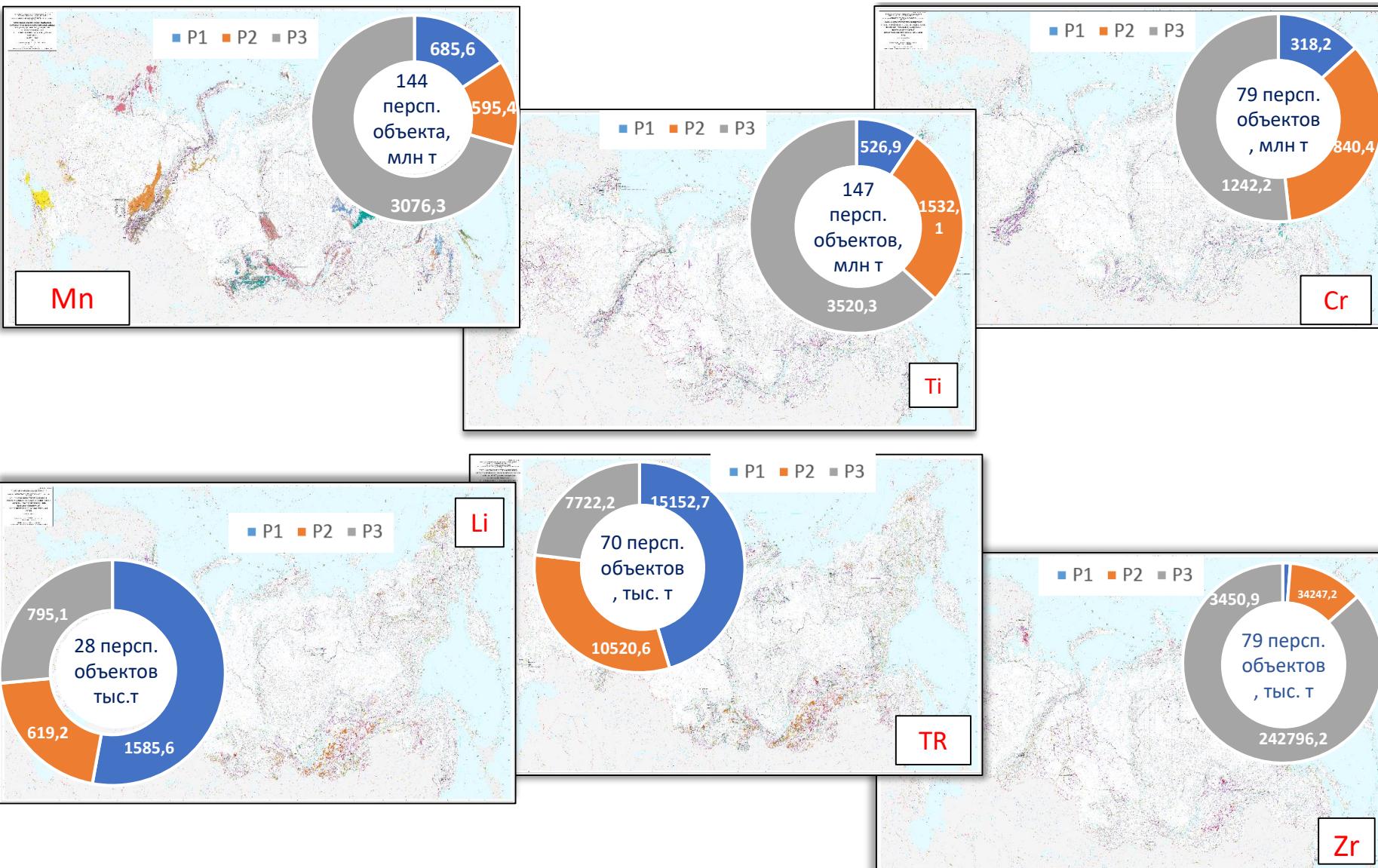
Карты закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений стратегических, высоколиквидных, остродефицитных полезных ископаемых по территории Российской Федерации масштаба 1: 2 500 000



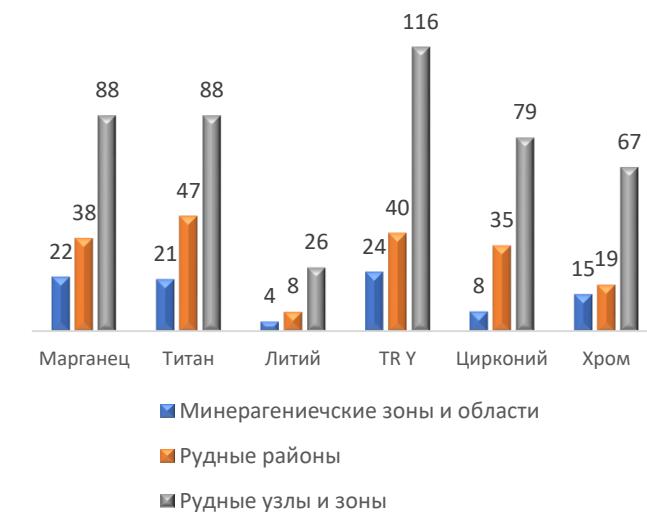
Карты закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений стратегических, высоколиквидных, остродефицитных полезных ископаемых по территории Российской Федерации масштаба 1: 2 500 000

ИНСТИТУТ КАРПИНСКОГО

Карты закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений стратегических, высоколиквидных, остродефицитных полезных ископаемых по территории Российской Федерации
масштаба 1:2 500 000



Минерагенические таксоны по дефицитным видам полезных ископаемых



Рекомендации по постановке первоочередных листов ГДП-200



Выделены минерагенические зоны, рудные и потенциально рудные районы и узлы. Даны рекомендации по постановке ГДП-200/2, ПМР-200 на конкретных номенклатурных листах масштаба 1: 200 000, перспективных для локализации площадей под поиски конкретных видов стратегического сырья.

Карта закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений редкоземельных металлов по территории Российской Федерации масштаба 1:2 500 000

Россия располагает крупной сырьевой базой редкоземельных металлов, но их добыча в стране ведется в ограниченном количестве из руд Ловозерского месторождения, богатого лантаноидами цериевой группы.

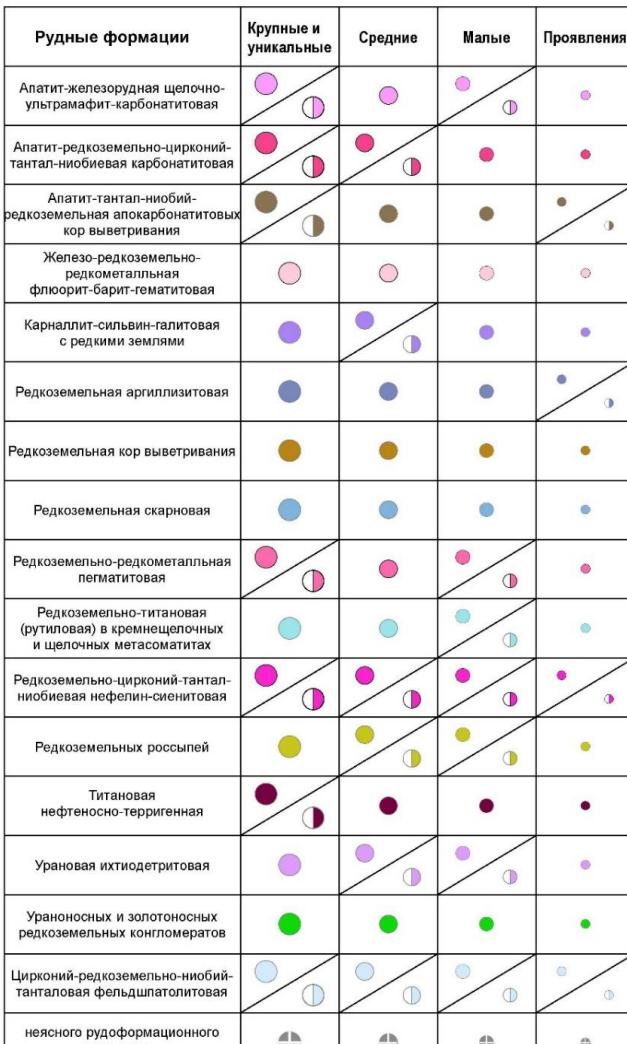
Освоение остальных известных объектов (Томторское, Чуктуконское, Катугинское, Шаргадыкское и др.) сдерживается:

- отсутствием в России эффективных промышленных производств по переработке руд;
- низким внутренним спросом;
- высокой конкуренцией со стороны Китая.

Общее количество редкоземельных рудных объектов, учтенных при создании ГИС-проекта «Карта закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений редкоземельных металлов по территории Российской Федерации масштаба 1: 2 500 000»

TR2O3 России	Месторождения				Рудопров- ления	Пункты минерали- зации	Общее количество объектов	Коренные месторождения	Месторождения				Рудопро- явления	Пункты минерали- зации	Общее количество объектов
	Уникальные	Крупные	Средние	Малые					Уникальные	Крупные	Средние	Малые			
Месторождения собственные и комплексные	—	—	6	32	18	-	56	Месторождения собственные и комплексные	28	14	31	412	678	1163	
Из них редкоземельные металлы (сумма TR2O3) присутствуют в составе:															
главных компонентов	—	—	4	31	18	-	53	главных компонентов	8	5	12	405	677	1107	
попутных компонентов	—	—	2	1	-	-	3	попутных компонентов	20	9	19	7	1	56	
Учтены в ГБЗ объекты, где редкоземельные металлы (сумма TR2O3) в составе:															
главных компонентов	—	—	1	3	-	-	4	главных компонентов	—	6	0	1	-	7	
попутных компонентов	—	—	2	-	-	-	2	попутных компонентов	16	5	4	-	-	25	
Не учтены в ГБЗ объекты, где редкоземельные металлы (сумма TR2O3) в составе:															
главных компонентов	—	—	3	28	18	-	49	главных компонентов	—	2	5	11	405	677	1100
попутных компонентов	—	—	-	1	-	-	1	попутных компонентов	—	4	4	15	7	1	31

Месторождения и проявления



в составе главных компонентов
в составе попутных компонентов

отдельные находки

месторождения и проявления иттриевой группы

Металлогеническое районирование

Металлогенические таксоны и их специализация

Границы минерагенических провинций

Редкие земли иттриевой группы		Зоны	Районы	Узлы
в составе главных компонентов	установленные			
	потенциальные			
в составе попутных компонентов	установленные			
	потенциальные			

Метасоматические критерии

Рудоносные гидротермально-метасоматические формации

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГИДРОТЕРМАЛЬНО-МЕТАСОМАТИЧЕСКИХ ФОРМАЦИЙ	ТИПЫ И ВИДЫ РУДОНОСНЫХ ГИДРОТЕРМАЛЬНО-МЕТАСОМАТИЧЕСКИХ ФОРМАЦИЙ	РАНГИ АРЕАЛОВ ГМФ			
		Области	Районы	Узлы	Площади
ПЛУТОНОГЕННЫЕ ГИПОЗОННЫЕ	ГР - Грейзеновый: грейзеновая (нерасщепленная) фельдшпатолит-грейзеновая, биотит-березит-грейзеновая, скарн-грейзеновая				
	ФШП - Фельдшпатолит-фельдшпатитовый: фельдшпатолит-апогранитовая, фельдшпатолит-фельдшпатитовая, фельдшпатолит-фенитовая, щелочно-пропилит-фенитовая				
ВУЛКАНОГЕННЫЕ КОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ КРАТОННЗАМОННЫЕ	КФ - Калишпатофировый: калишпатофировая (нерасщепленная), калишпатофир-аргиллизитовая, калишпатофир-березитовая				
	ФФ - Фельдшпатофировый: фельдшпатофировая (нерасщепленная), фельдшпатофир-пропилитовая, фельдшпатофир-березит-аргиллизитовая, фельдшпатофир-адулярийовая				
ПЕРЕХОДНЫЕ СИНЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ	АРТ - Фельдшпатофировый: аргиллизитоидный трапповый траппово-аргиллизитовая				
ГИДРОГЕННО-ИОННЫЙ И МАГМАТО-МЕТАСОМАТИЧЕСКИЙ	ПЕГ - Пегматит-пегматоидный: пегматитовая (нерасщепленная), пегматоидная кремне-щелочная, пегматоидно щелочно ультрамафитовая, пегматитовая рудоносная, пегматитовая слюдоносная				
	КАРБ - Карбонатитовый: карбонатитовая (нерасщепленная), карбонатитовая щелочно-ультрамафитовая, карбонат-камфоритовая (фоскоритовая)				
	ГД - Гидротермальный: в зонах пластового окисления и корах выветривания				

Геохимические критерии

Геохимические таксоны и их специализация

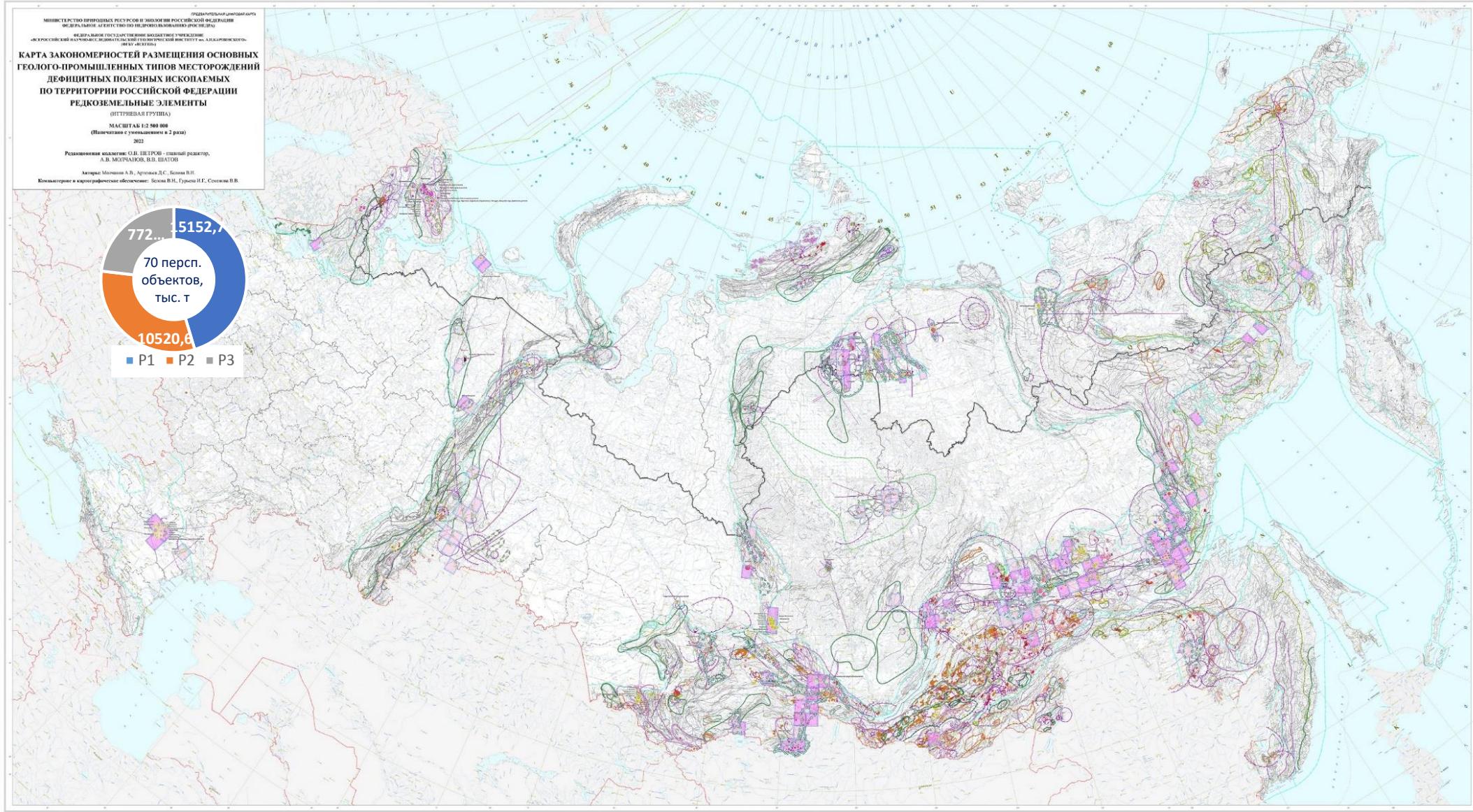
МИНЕРАГЕНИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ АНОМАЛЬНЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ПЛОЩАДЕЙ (АГХП)	РАНГИ АГХП		
	Зоны	Районы	Узлы
цветные металлы			
редкие металлы			
благородные и цветные металлы			
благородные и редкие металлы			
цветные и черные металлы			
цветные и редкие металлы			
цветные и радиоактивные металлы			
цветные металлы и алмазы			
цветные металлы и нерудные п.и.			
редкие и черные металлы			
редкие и радиоактивные металлы			
редкие металлы и нерудные п.и.			
редкие металлы и алмазы			

КНР: м-е Баян-Обо – 48млн.т ΣTR2O3,
bastнезит-эгириновые карбонатиты;

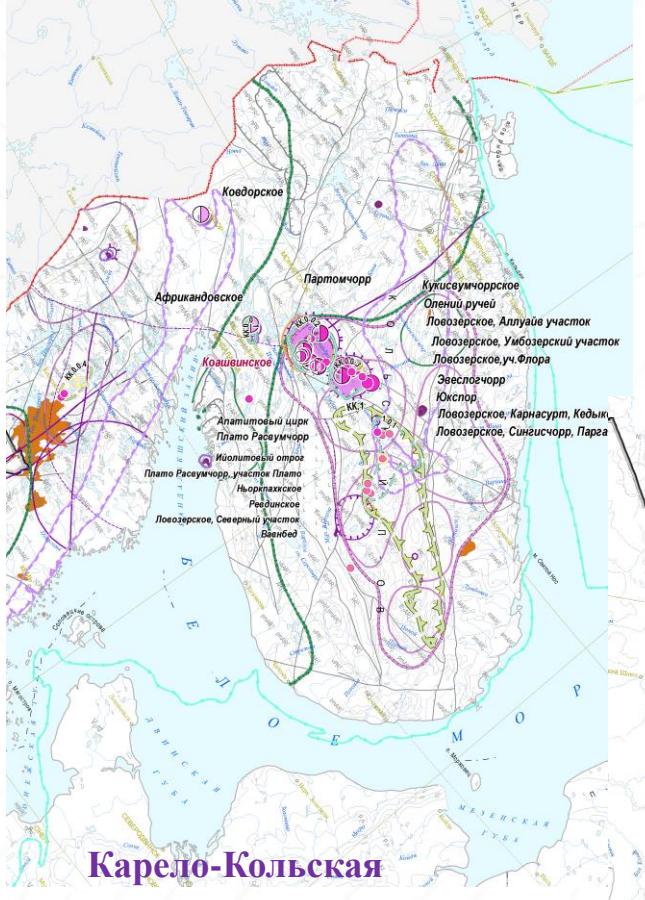
Южные провинции Китая – ионные глины 10млн.т ΣTR2O3 ,
Коры выветривания источник иттрия и тяжелых РЗМ
Северная Корея: м-е Чонджу – 216 млн.т ΣTR2O3, Бритолитовые руды с повышенным содержанием легких оксидов РЗМ (празеодим, церий, лантан).

ИНСТИТУТ КАРПИНСКОГО

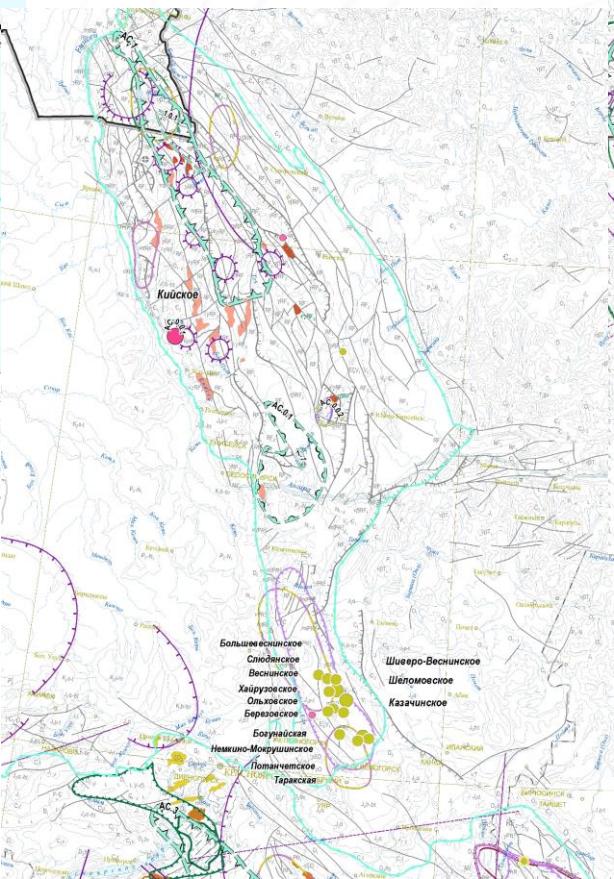
Карта закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений редкоземельных металлов по территории Российской Федерации масштаба 1: 2 500 000



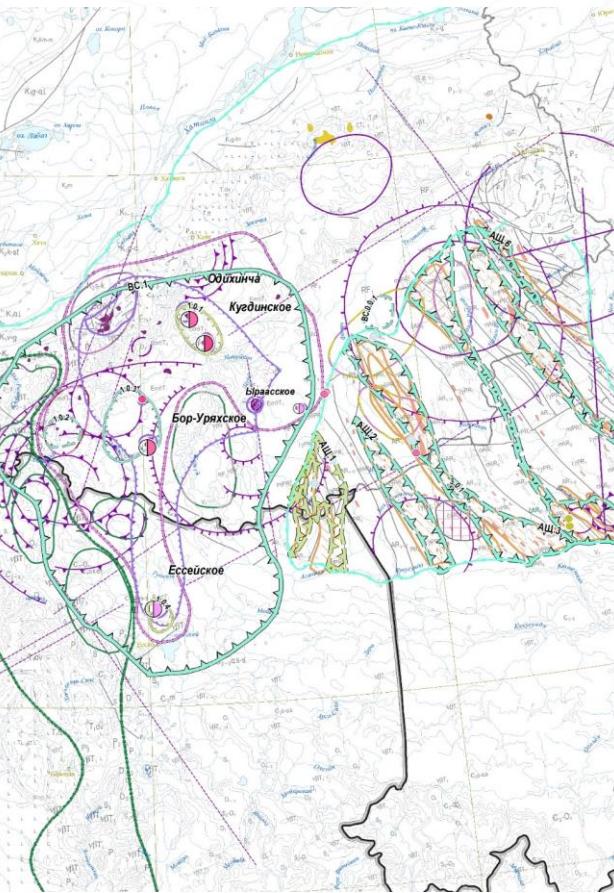
ИНСТИТУТ КАРПИНСКОГО



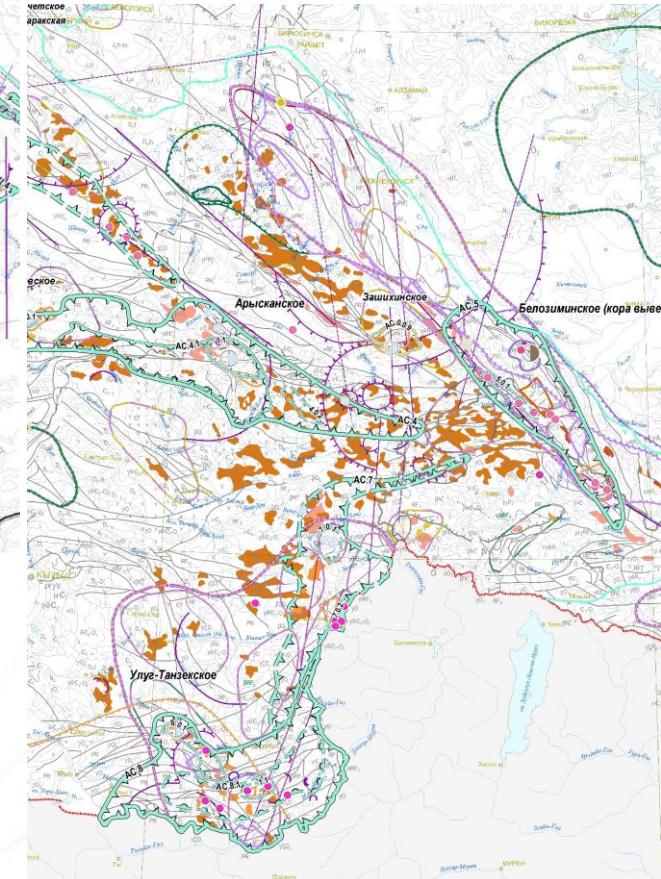
Карело-Кольская минерагеническая позиция



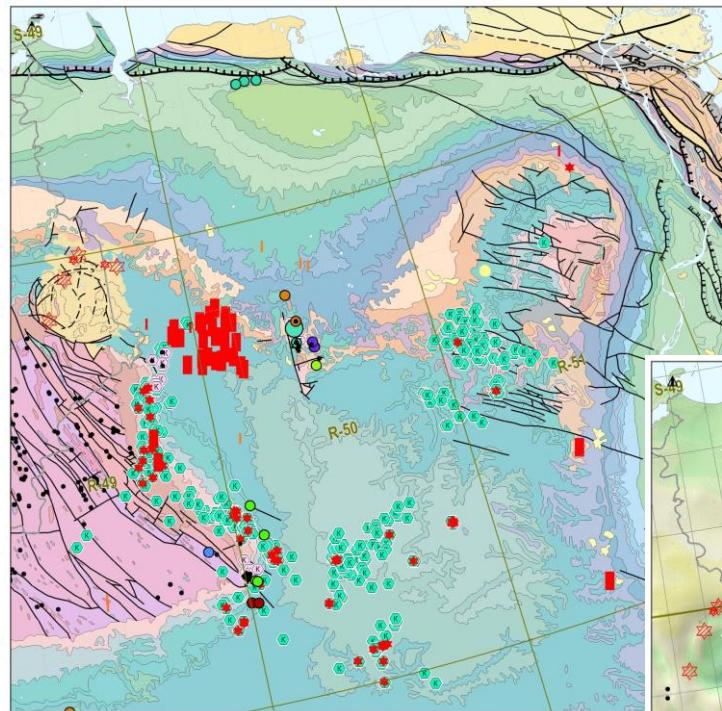
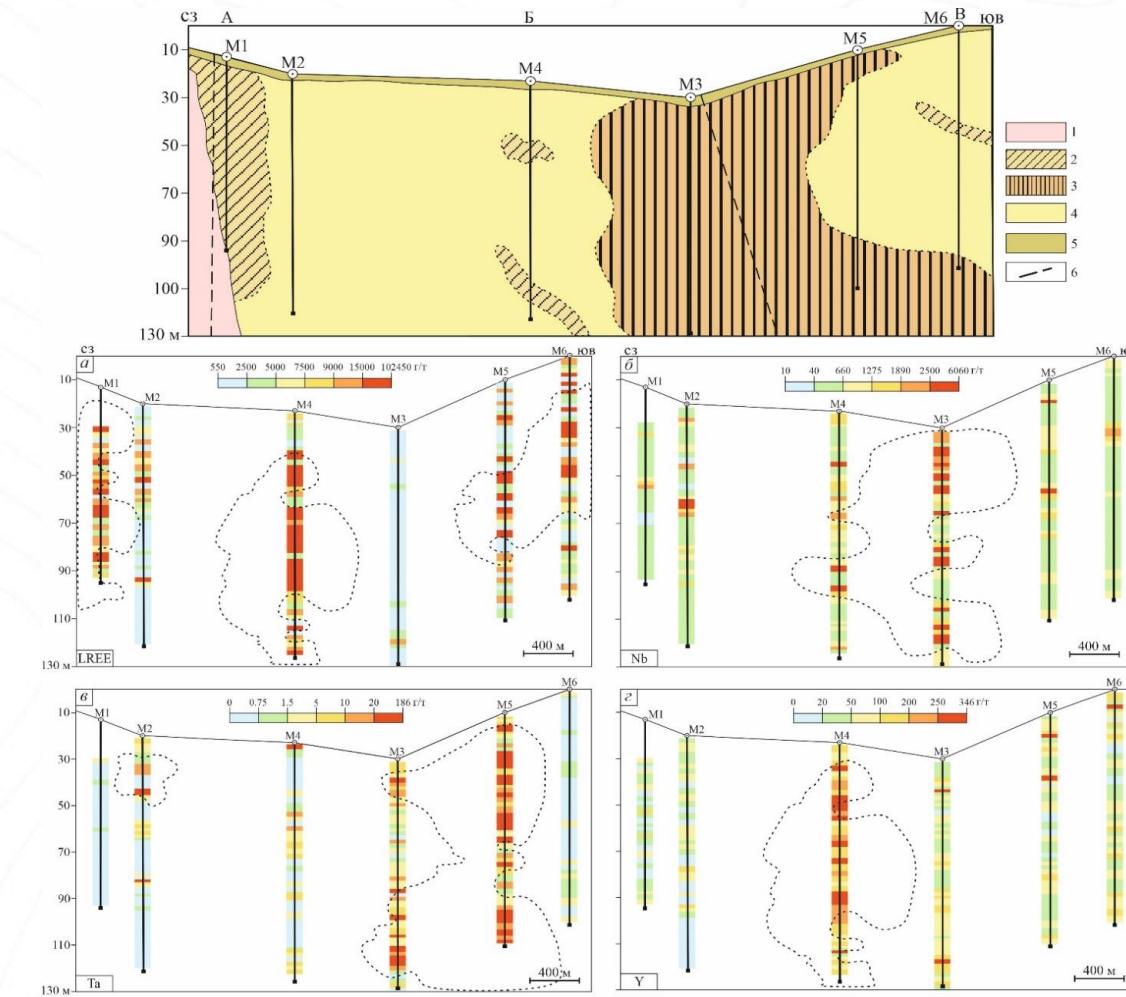
Алтае-Саянская минерагеническая провинция



Восточно-Сибирская, Анабарская минерагенические провинции



Алтае-Саянская минерагеническая провинция



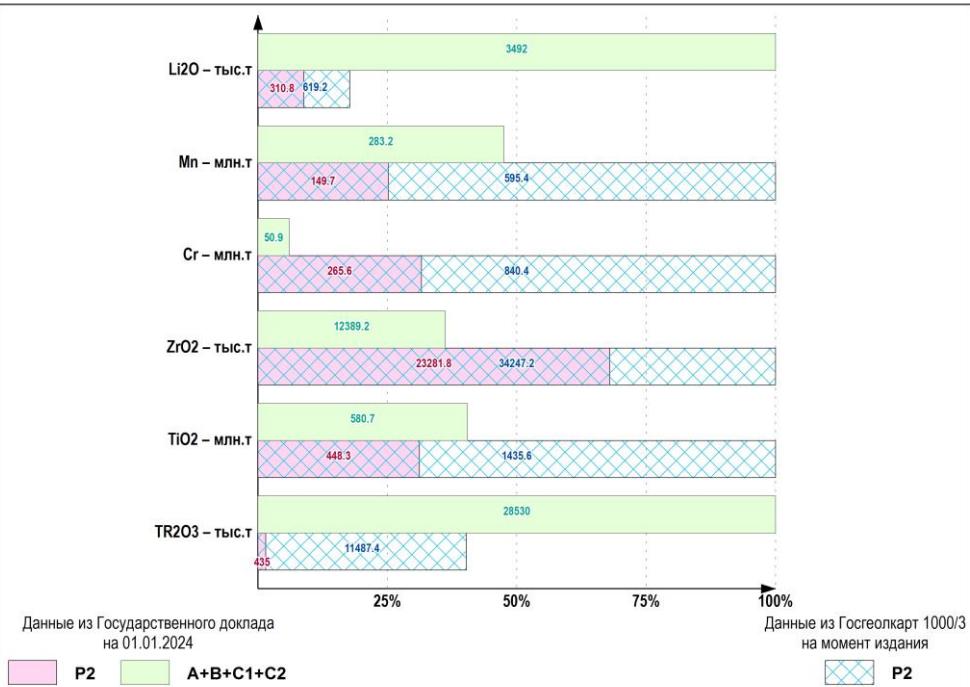
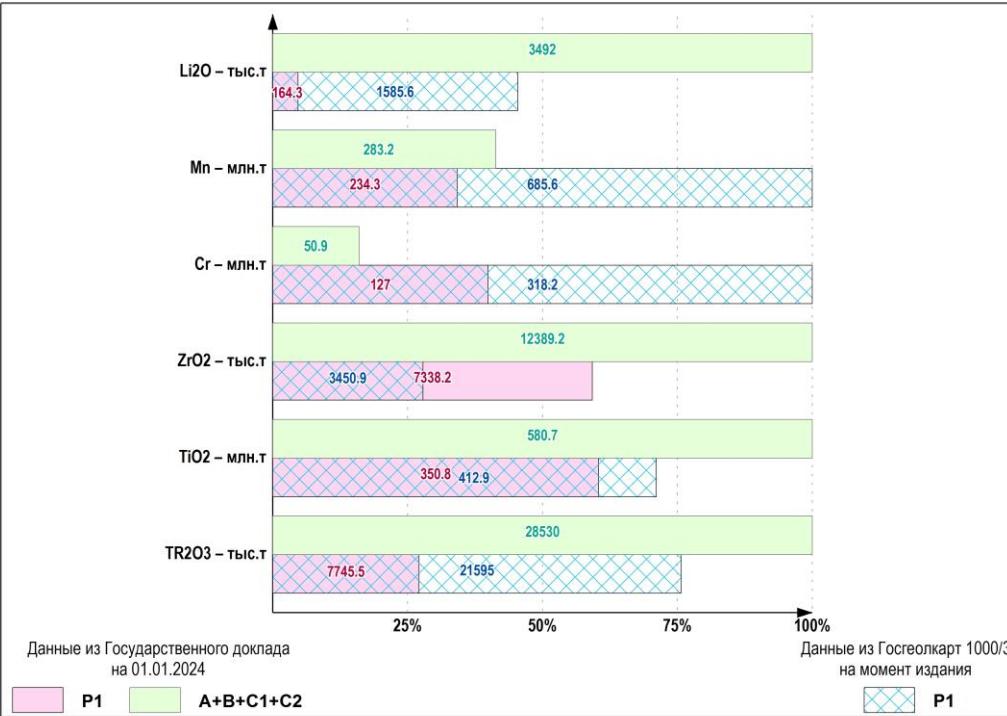
Минерагеническая провинция	Элемент	Ед. изм.	Прогнозные ресурсы		
			P ₁	P ₂	P ₃
Тимано-Печерская минерагеническая провинция (ТП).	TR ₂ O ₃	тыс. т	6333.4	1071.4	
Уральская минерагеническая провинция (УР)	TR ₂ O ₃	тыс. т			83.8
Алтае-Саянская минерагеническая провинция (АС)	Y	тыс. т	55.6	40.5	
	TR ₂ O ₃	тыс. т			
	TR ₂ O ₃ +Th ₂ O	тыс. т			
	Y ₂ O ₃	тыс. т	1.51	3.715	0.207
	TR ₂ O ₃ (Y)	тыс. т		0.6	
	Yb	тыс. т	4.18		
Восточно-Сибирская минерагеническая провинция (ВС).	TR ₂ O ₃	тыс. т	12700	3920	3130
Анабарская минерагеническая провинция (АЦ).		тыс. т			67500
Байкальская минерагеническая провинция (БЛ).		тыс. т	39.5		28
Алдано-Становая минерагеническая провинция (АСЦ).	TR ₂ O ₃ (Y)	тыс. т			0.51
	TR ₂ O ₃	тыс. т	24.8	539.96	3103.38
Таймыро-Североземельская минерагеническая провинция (ТС)	TR ₂ O ₃	тыс. т			1200
Верхнено-Колымская минерагеническая провинция (ВК)	TR ₂ O ₃	тыс. т	2382.31	1256.06	2170.02
СУММ:	TR ₂ O ₃		15152.708	10520.62	77142.198
	TR ₂ O ₃ (Y)			0.6	0.51
	Y		55.6	40.5	83.8
	TR ₂ O ₃ +Th ₂ O			35.4	
	Y ₂ O ₃		1.51	3.715	0.207
	Yb		4.18		

Прогнозные ресурсы редкоземельных металлов
минерагенических провинций
Российской Федерации

Общее количество номенклатурных листов масштаба 1:200 000 для постановки ГДП-200/2 и (или) ГМК-200 по конкретным Федеральным округам РФ, как наиболее благоприятных для локализации месторождений редкоземельных металлов различной рудноинформационной принадлежности.

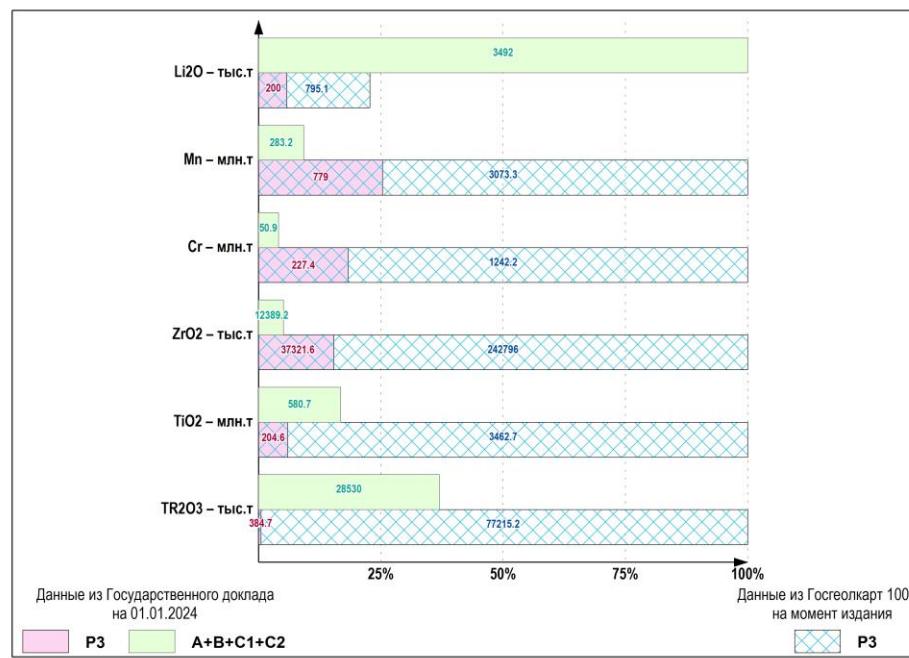
Федеральный округ	Без учета ООПТ и изученности	С учетом ООПТ и изученности	1 очередь	2 очередь
Дальневосточный федеральный округ	69	63	36	20
Дальневосточный федеральный округ (Саха)	20	19	7	6
Приволжский федеральный округ	1	1		1
Северо-Западный федеральный округ	6	6	3	2
Северо-Кавказский федеральный округ	1	1	1	
Сибирский федеральный округ	49	44	25	18
Уральский федеральный округ	8	8		8
Южный федеральный округ	5	4	3	1
В целом по всем федеральным округам России	130	120	65	46

ИНСТИТУТ КАРПИНСКОГО



Соотношение утвержденных и авторских прогнозных ресурсов различных категорий по материалам ГК-1000/3 и ресурсов, учтенных государственными системами учета.

Первые существенно превышают «официальные» данные и являются основой оценки нераскрытоого потенциала редкоземельных металлов территории России.



Анализ графиков позволяет рекомендовать проведение ГДП-200/2 или ПМР, выделенных по материалам, созданных комплексов Государственных карт 1000/3.

Номенклатура листа ГК-200	Список листов масштаба 1:200 000 для постановки ГДП-200/2 первой очереди как наиболее благоприятных для локализации месторождений редкоземельных металлов										Год ввода листа в работу, из утвержденного Перечня
	Федеральный округ	Металлогеническая провинция	Металлогеническая зона	Рудный район	Рудный узел	Месторождения	Проявленность прогнозных критерии	Наличие особо охраняемых территорий (в процентах от площади листа)	Кодырудных формаций, ожидаемых на рекомендованных листах	Очередность постановки работ	
L-38-XIV	Южный федеральный округ	СКИФСКАЯ		Элистинский		Богородское, Степное, Шаргадыкское	6,7	0,4	5111 очередь		
L-38-XV	Южный федеральный округ	СКИФСКАЯ		Элистинский		Аршаньское, Багабурульское, Багабурульское рудное поле, Северо-Восточная часть, Объединенное, Прудовое, Северо-Харабулукское, Троицкое, Центральное, Яшкульское	5,6,7	0	5111 очередь		
L-38-XXI	Северо-Кавказский федеральный округ, Южный федеральный округ	СКИФСКАЯ				Нутринское	5,7	16,24	5111 очередь		
M-46-IX	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ	Чаа-Хольская		Карасугский, Улутайский	Карасукское, Улутайское	2,3,4,5,6,7	4,770, 505	1 очередь		
M-47-II	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ	Билинская				1,2,4,7	0,89	5011 очередь		
M-47-III	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ	Билинская		Чавачский		2,3,4,6,7	1,75	5011 очередь		
M-47-XIII	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ	Сангиленская	Нарын-Эмийский	Улугтанско-Баянкольский	Улуг-Танзекское	1,2,3,4,5,6,7	0501, 506	1 очередь		
M-47-XIV	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ	Сангиленская	Нарын-Эмийский	Кундусский		1,2,3,4,5,6,7	1,04	5011 очередь		
M-49-XIII	Дальневосточный федеральный округ	БАЙКАЛЬСКАЯ, МОНГОЛО-ОХОТСКАЯ			Мензинский	Мысовское	1,2,3,4,5,6,7	2,89502, 516	1 очередь		
N-46-XXIII	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ	Аксугская	Аксугско-Монгольский	Окуневский	Окуневское	1,3,4,5,6,7	0,87	5061 очередь	2028	

Наиболее перспективные по количеству прогнозных ресурсов объекты расположены в:

-Восточно-Сибирской МП:

Уджинская М3 - прогнозные ресурсы TR2O3 (тыс.т.):
P1 – 12700, P2 – 3920, P3 – 2430.

-Алтае-Саянская МП –

- Карасугский РУ (тыс.т) P1 – 115, P2 – 3700;
- Улутайский РУ – P2 – 1000.

-Верхояно-Колымская МП:

Хамнинский РУ – P1 – 1133, P3 – 1699,

Горноозерский РУ – P1-1240

Карта закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений лития по территории Российской Федерации масштаба 1:2 500 000

Количество литиевых рудных объектов, учтенных при создании карты закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений лития по территории Российской Федерации масштаба 1:2 500 000

Литий	Месторождения			Рудопроявления	Пункты минерализации	Общее количество объектов
	Крупные	Средние	Малые			
Месторождения собственные и комплексные	15	11	21	89	62	198
Из них литий присутствует в составе:						
главных компонентов	6	5	2	86	62	161
попутных компонентов	9	6	19	3	0	37
Учтены в ГБЗ объекты, где хром в составе:						
главных компонентов	5	2	0	0	0	7
попутных компонентов	9	6	12	0	0	27
Не учтены в ГБЗ объекты, где хром в составе:						
главных компонентов	1	3	2	86	62	154
попутных компонентов	0	0	7	3	0	10

Месторождения и проявления

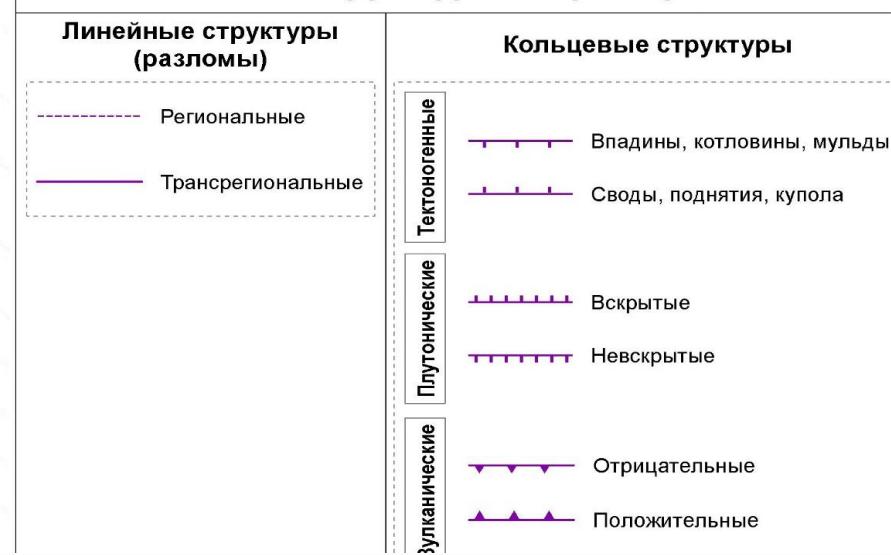
Рудные формации	Крупные и уникальные	Средние	Малые	Проявления
Бериллий-литий-цезий-танталовая пегматитовая	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	●
Литиевая галогенная	●	●	●	●
Литиевая грейзеновая	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)
Литиевая флогопит-лепидолитовых метасоматитов	● (1/2) ○ (1/2)	●	●	● (1/2) ○ (1/2)
Литиеносная аргиллизит-углисто-карбонатно-глинистая	●	●	●	●
Литиеносная высокоминерализованных вод и рассолов	●	●	●	●
Литиеносные растворы	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)
Попутные воды нефтяных месторождений	●	●	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)
Редкоземельно-редкometалльная апогранитов и щелочных метасоматитов	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)
Редкometалльных литиевых пегматитов со сподуменом	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)	● (1/2) ○ (1/2)
Тантал-литиевая лейкократовых гранитов	●	●	●	●
Рубидий-цезий-литиевая пегматитовая	●	●	●	●
Цезиево-литиевых кор выветривания	●	●	●	●
неясного рудоформационного генезиса	⊕	⊕	⊕	⊕

в составе главных компонентов
в составе попутных компонентов

За последние несколько десятилетий в структуре природных источников лития произошли серьезные изменения:

-наряду с рудами редкometалльных гранитных пегматитов со средними содержаниями 1,1–3,0% Li_2O (магматогенный источник) - за рубежом до 70% лития производится за счет эксплуатации рассолов и рапы бессточных соляных озер с содержаниями 0,06–0,5% Li_2O (гидроминеральный источник).

Космоструктурные критерии



Метасоматические критерии

Рудоносные гидротермально-метасоматические формации

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГИДРОТЕРМАЛЬНО-МЕТАСОМАТИЧЕСКИХ ФОРМАЦИЙ		ТИПЫ И ВИДЫ РУДОНОСНЫХ ГИДРОТЕРМАЛЬНО-МЕТАСОМАТИЧЕСКИХ ФОРМАЦИЙ		РАНГИ АРЕАЛОВ ГМФ			
				Области	Районы	Узлы	Площади
ПЛУТОНОГЕННЫЕ	ГИПОЗОННЫЕ	ГР - Грейзеновый: грейзеновая (нерасчлененная) фельдшпатолит-грейзеновая, биотит-березит-грейзеновая, скарн-грейзеновая					
		Ск - Скарновый: пропилит-скарновая, собственно скарновая, серпентинит-родонитовая, фельдшпатолит-скарновая					
ВУЛКАНОГЕННЫЕ	КОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ КРАТОНЗАЦИОННЫЕ	ФФ - Фельдшпатофировый: фельдшпатофировая (нерасчлененная), фельдшпатофир-пропилитовая, фельдшпатофир-вторичнокварцитовая, фельдшпатофир-березит-аргиллизитовая, фельдшпатофир-адуляритовая					
	ОКЕАНИЧЕСКИЕ РИФОТОННЫЕ	АФ - Альбитофировый: альбитофировая (нерасчлененная), альбитофир-пропилит-березитовая, альбитофир-адуляритовая, альбитофир-березитовая, альбитофир-аргиллизитовая					
ПЕРЕХОДНЫЕ СИНЭЛГИЕТИЧЕСКИЕ	МАТРО-МЕТАСОМАТИЧЕСКИЕ	ПЕГ - Пегматит-пегматоидный: пегматитовая (нерасчлененная), пегматоидная кремне-щелочная, пегматоидно ультрамафитовая, пегматитовая рудоносная, пегматитовая слюдоносная					

Металлогеническое районирование

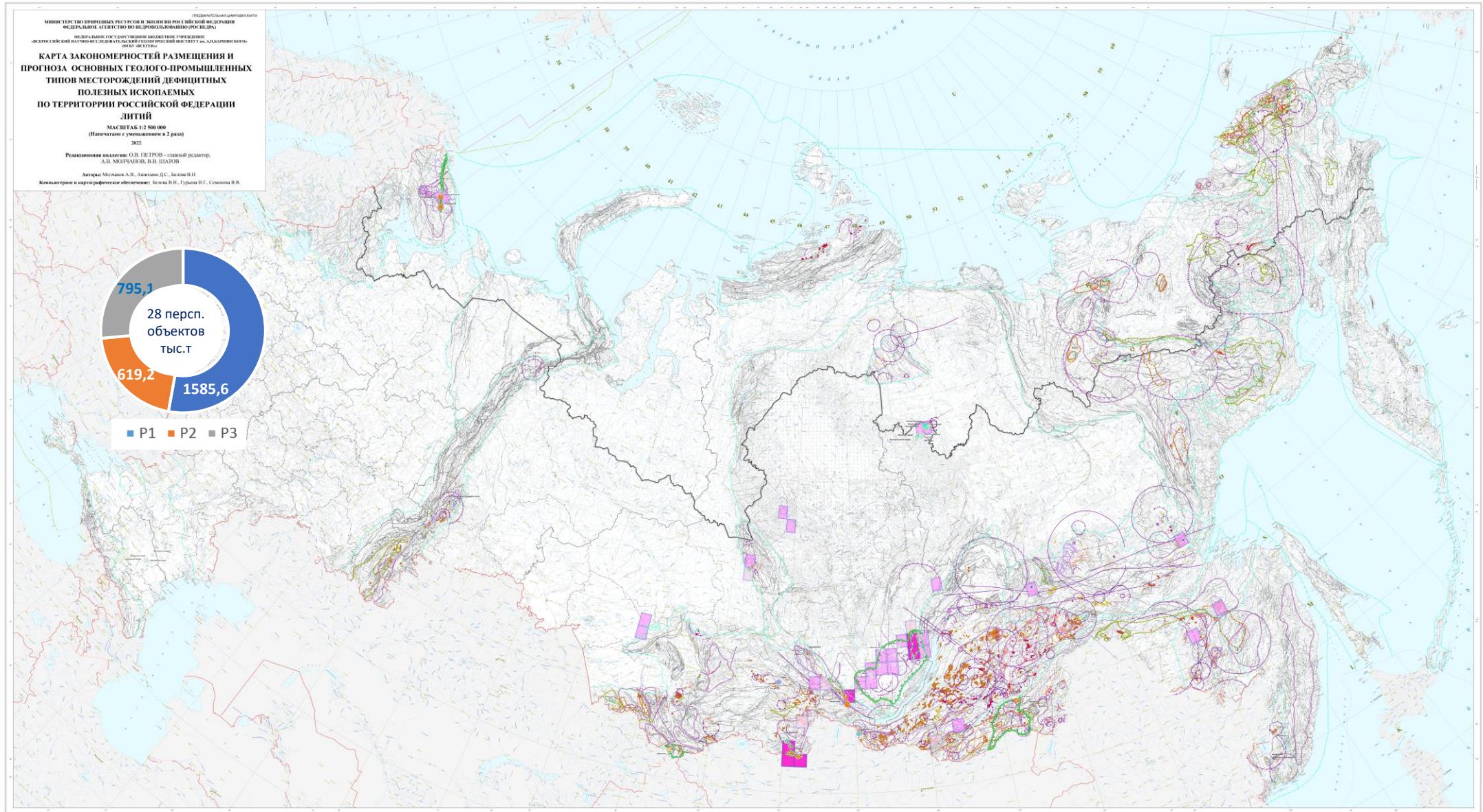
Металлогенические таксоны и их специализация



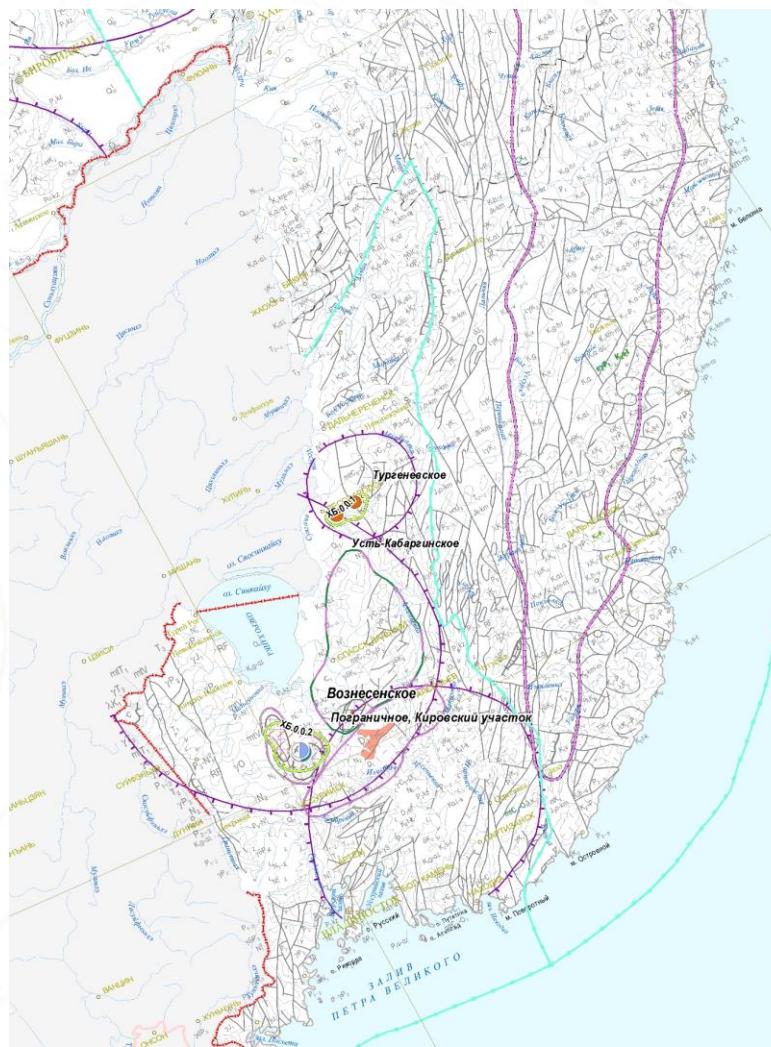
Геохимические критерии

Геохимические таксоны и их специализация

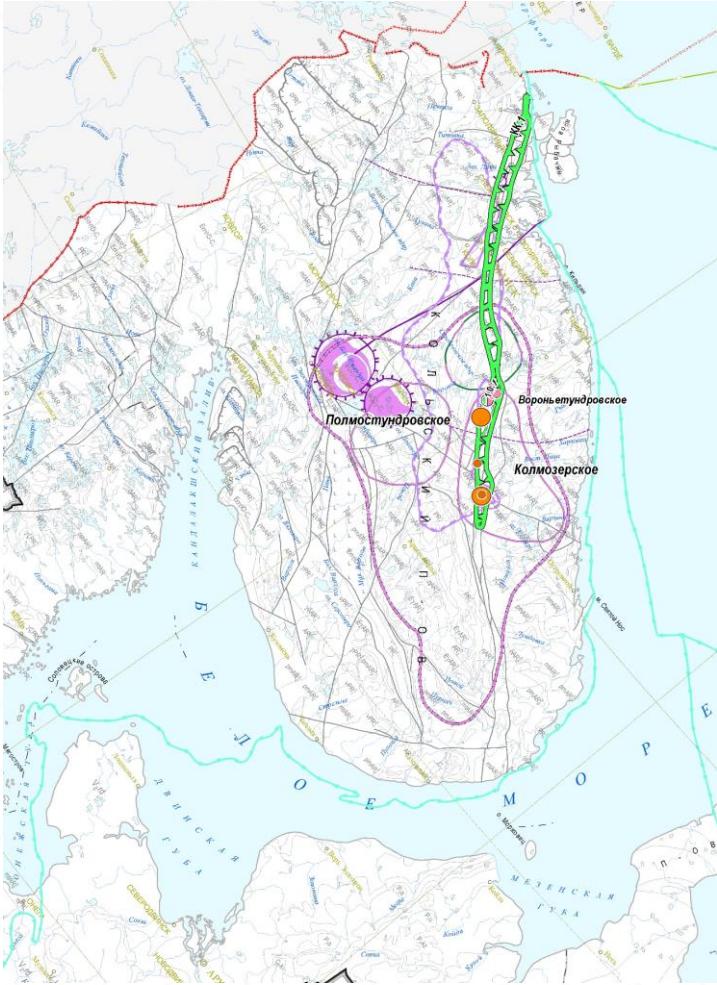
МИНЕРАГЕНИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ АНОМАЛЬНЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ПЛОЩАДЕЙ (АГХП)	РАНГИ АГХП		
	Зоны	Районы	Узлы
редкие металлы (W,Sn,Hg,Mo,Sb,Be,Bi,As,Re, Ta,Y,Yb,Nb,Zr,TR)			
редкие и благородные металлы			
редкие и цветные металлы			
редкие и черные металлы			
редкие и радиоактивные металлы			
редкие металлы и нерудные п.и.			
редкие металлы и алмазы			



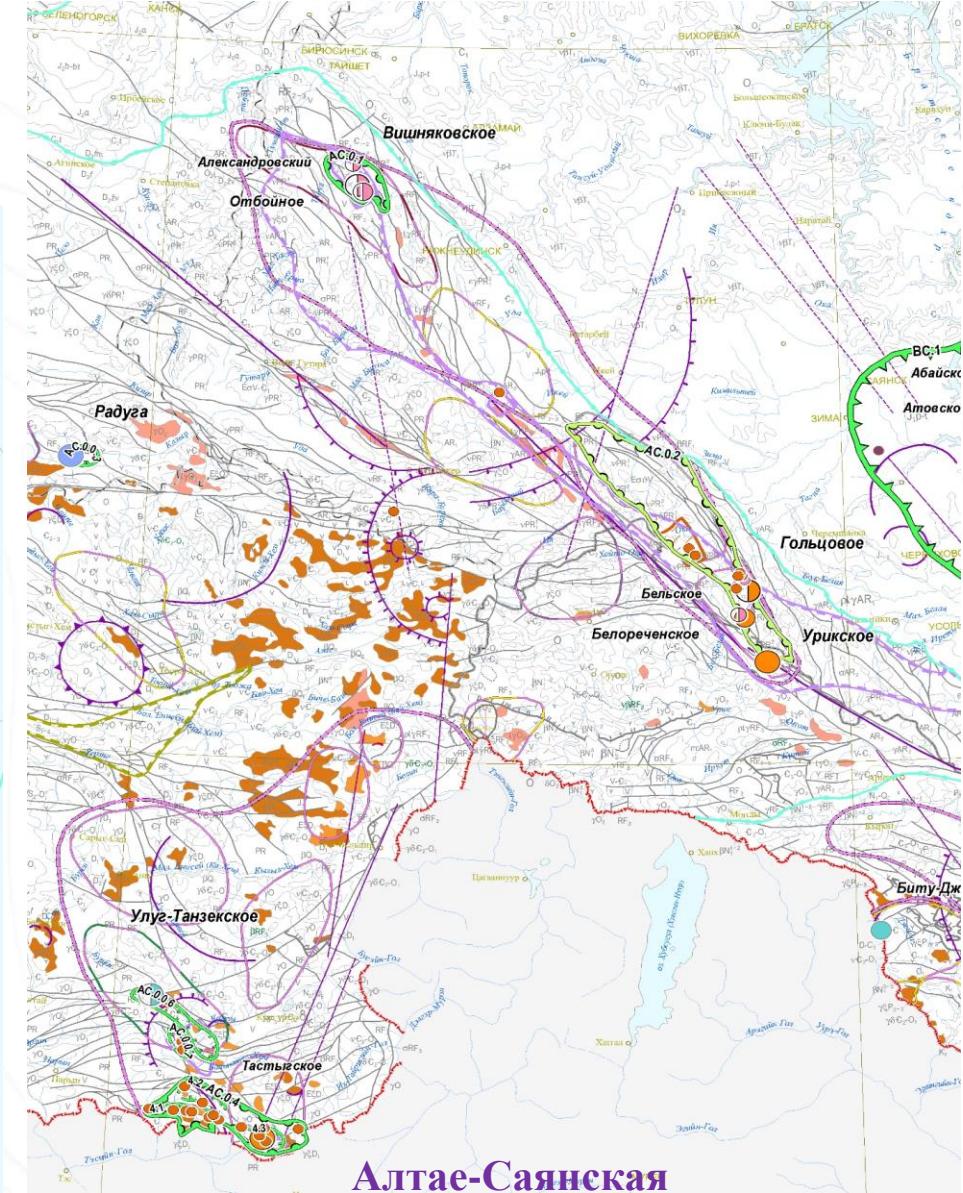
Ханкай-Буреинская минерагеническая провинция

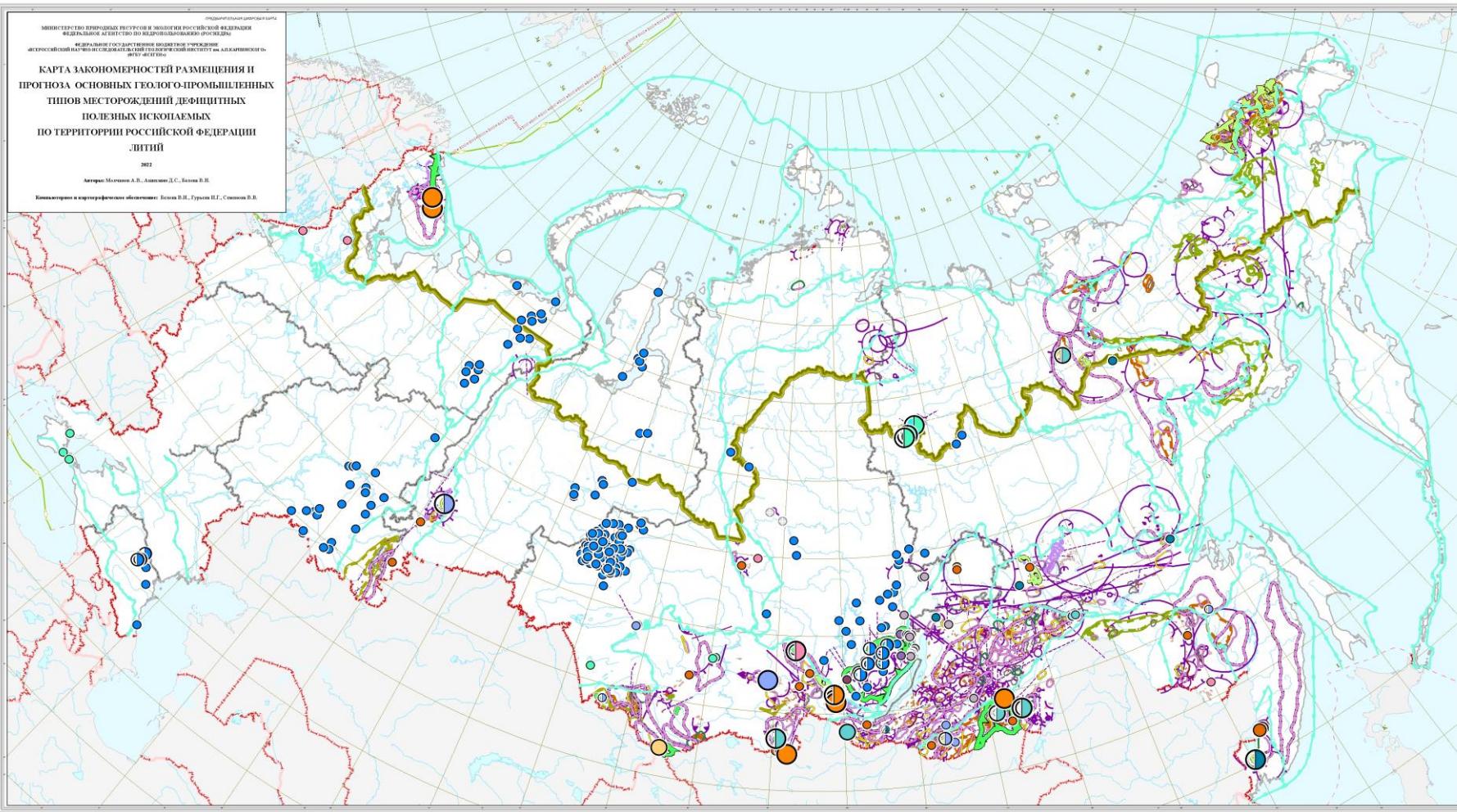


Карело-Кольская минерагеническая провинция



Алтае-Саянская минерагеническая провинция



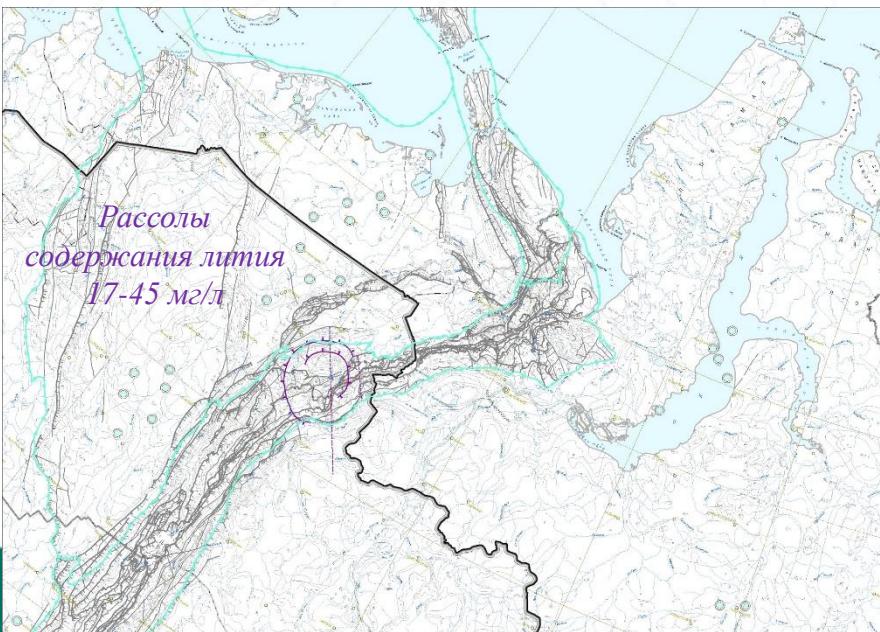


За рубежом до 70% лития производится за счет эксплуатации рассолов и рапы бессточных соляных озер с содержаниями 0,06–0,5% Li_2O . В России следует также организовывать извлечения лития из гидроминеральных источников: геотермы, сопутствующие рассолы нефтегазовых, алмазных месторождений.

Южно-Уральская нефтегазоносная провинция



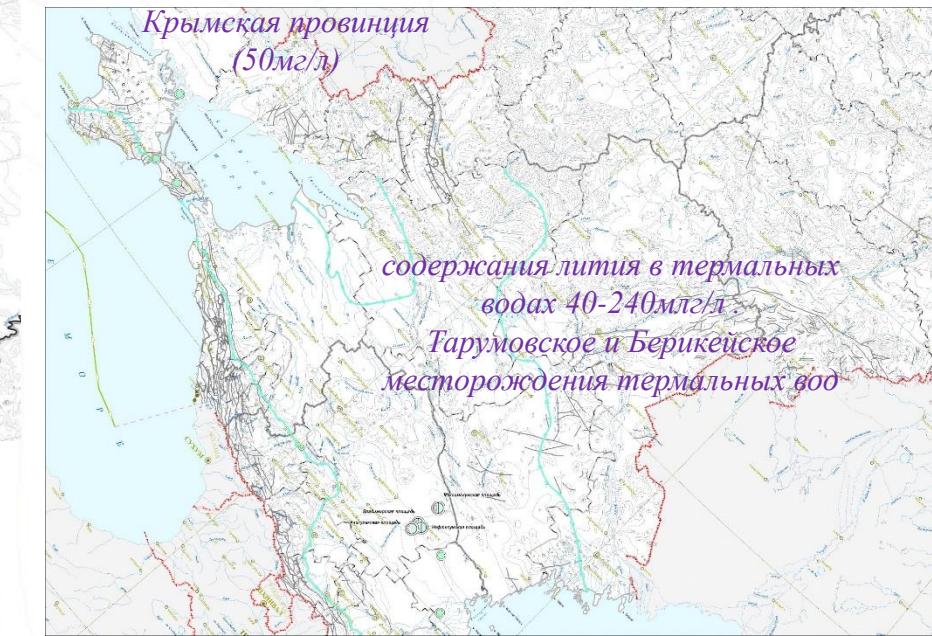
Тимано-Печерская провинция



Лено-Тунгусская НГП

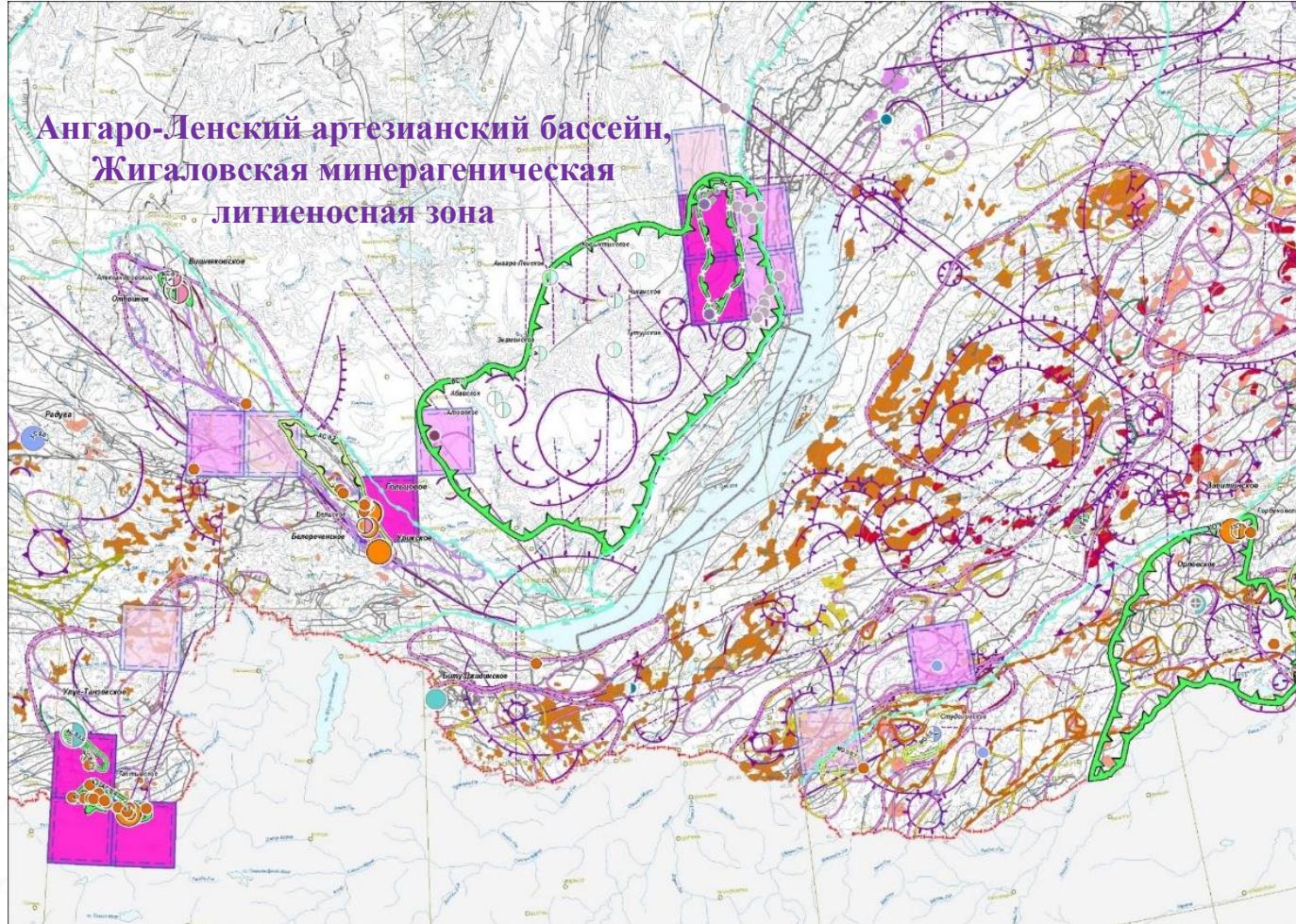


Промышленные кондиции лития в рассолах – 10 мг/л



Реализация импортозамещения лития гидроминерального типа в нашей стране возможна за счет ускоренного вовлечения в комплексное промышленное использование новых месторождений в Северо-Западном, Южном, Приволжском, Сибирском и Дальневосточном ФО.

Фрагмент цифровой карты закономерностей размещения и прогноза основных типов месторождений лития,
территории Российской Федерации масштаба 1:2 500 000
(Восточно-Сибирская минерагеническая провинция)



35 скважин с самоизливающимися рассолами. Содержания лития в рассолах составляет 480 мг/л; запасы подземных рассолов - 40,5 тыс. м. Суммарные прогнозные ресурсы лития в Ангаро-Ленском соленосном бассейне по категории $P_2 + P_3$ составляют - 120 тыс. т, а в Жигаловской минерализованной зоне: P_1 -11,7 тыс.т, P_2 – 46,8 тыс.т

Сводная таблица прогнозных ресурсов лития,
в пределах различных минерагенических провинций России и континентального
шельфа

Минерагеническая провинция	элемент	P1	P2	P3
Алтае-Саянская минерагеническая провинция	Li ₂ O	716	439,2	258
Алдано-Становая минерагеническая провинция	Li ₂ O	750	180	300
Восточно-Сибирская минерагеническая провинция	Li ₂ O			204,1
	Li			3,169
Байкальская минерагеническая провинция	Li ₂ O	47	0	33
Верхояно-Колымская минерагеническая провинция	Li	2,031	99,61	47,1
Ханкай-Буреинская минерагеническая провинция	Li ₂ O	72,6		
Суммарные ресурсы по России	Li	2.031	99,61	50,26
	Li ₂ O	1585,6	619,2	795,1

Количество листов, рекомендованных для постановки ГДП-200/2, в пределах которых возможно локализовать площади, благоприятные для постановки поисковых работ на месторождения лития

Номенклатура листа	Федеральный округ	Металлогеническая провинция	Металлогеническая зона	Рудный район	Рудный узел	Месторождения	Проявленность прогнозных критериев
M-47-XIII	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ		Тастыгский	Качик-Сугтлугский, Сольбельдерский, Улуктанзек-Баянкольский, Чикский	Улуг-Танзекское	1,2,3,4,5,6,7
M-47-XIX	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ		Тастыгский	Качик-Сугтлугский		1,2,6,7
M-47-XX	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ		Тастыгский	Тастыгский	Тастыгское	1,2,3,4,6,7
M-49-IX	Дальневосточный федеральный округ	БАЙКАЛЬСКАЯ					1,2,4,5,7
M-52-VI	Дальневосточный федеральный округ	ХАНКАЙ-БУРЕИНСКАЯ					2,4,5,7
N-44-V	Сибирский федеральный округ	ЗАПАДНО-СИБИРСКАЯ					
N-44-XI	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ, ЗАПАДНО-СИБИРСКАЯ					
N-47-XXI	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ					
N-47-XXX	Сибирский федеральный округ	АЛТАЕ-САЯНСКАЯ, ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ		Урикско-Ийский	Белогорский, Бельгольцкий, Ковылжский		
N-48-V	Сибирский федеральный округ	ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ	Жигаловская				
N-48-VI	Сибирский федеральный округ	ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ	Жигаловская	Юхтинский	Таловский		
N-48-IX	Сибирский федеральный округ	ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ	Жигаловская			Ангарский	

К наиболее перспективным месторождениям лития относятся месторождения: **литиевых (сподуменовых) пегматитов, редкоземельно-редкометальных апогранитовых и щелочных метасоматитов**, а также **формаций литиеносных растворов и литиеносной галогенной**.

Наиболее значимые объекты для постановки региональных ГРР:
-Алтае-Саянская МП:

-**Урикско-Ийский РР.** Р1 – 550 тыс.т
-**Тастыгский, Сольбельдырский РУ –**
Р1-276 тыс.т, Р2 – 360 тыс.т, Р3- 258 тыс.т

-Восточно-Сибирская МП,
Жигаловская минерагеническая зона
– Р1-11,7 тыс.т, Р2 – 46,8 тыс.т

Федеральный округ	1 очередь	2 очередь
Дальневосточный федеральный округ	9	3
Дальневосточный федеральный округ (Саха)	2	
Северо-Западный федеральный округ	2	
Сибирский федеральный округ	16	4
В целом по всем федеральным округам России	25	7

Количество номенклатурных листов, рекомендованных ранее для постановки ГДП-200/2

Листы 200/2	Be	Cr	Li	Mn	Ti	TR	Zr	Au porf	Au chern	Au epy
1 очередь	38	22	32	50	45	65	12	77	21	48
2 очередь	25	15	7	48	14	46	22	163	48	40
Общее число	63	35	39	98	59	111	34	240	69	88

Количество рекомендованных номенклатурных листов, на которых в настоящее время ведутся, в том числе и ГДП-200/2

Листы 200/2	Be	Cr	Li	Mn	Ti	TR	Zr	Au porf	Au chern	Au epy
1 очередь	2	1	0	5	1	1	0	9	0	3
2 очередь	1	0	0	2	1	4	1	15	3	3
Общее число	3	1	0	7	1	5	1	24	3	6



ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМ. А. П. КАРПИНСКОГО

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Молчанов Анатолий Васильевич
E-mail:
Anatoly_Molchanov@karpinskyinstitute.ru
тел. (812) 328 9090, доб. 2280