МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 1 000 000

Третье поколение

АЛТАЕ-САЯНСКАЯ СЕРИЯ

КАРТА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

N-44 (Новосибирск)

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Группа	Подгруппа, вид	Месторождения: Крупные	Средние	Малые	Проявления	Пункты минерализации	Генетические типы	Рудные формации
ГОРЮЧИЕ	Твердые горючие ископаемые Уголь каменный, антрацит	Гр	Гр	Гр			Осадочный	Каменноугольная
	Уголь бурый				Гб		Осадочный	Буроугольная
	Торф	Гр	Гр	Гр	Тр		Биогенный	Торфяная
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Черные металлы Железо				Fe	Fe	Экзогенный	Бурожелезняковая, оксидно-железистых песчаников
	Марганец				Mn	Mn	Осадочный	Марганцевоносная, терригенная
	Титан, циркон			TiZr	TiZr Fe(TiZr)		Осадочный	Титаноносных россыпей (погребенных)
	Ванадий					V	Гидротермальный	Молибден-ванадиеносных сланцев
	Хром					Cr	Магматогенный	Хромитовая
	Цветные металлы Медь				Cu	Cu	Гидротермальный	Медноколчеданная
	Свинец				Pb	Pb	Гидротермальный	Полиметаллически-колчеданная
	Цинк				Zn	Zn	Гидротермальный	Полиметаллически-колчеданная
	Никель				Ni	Ni	Магматогенный	Медно-никелевая сульфидная
	Молибден				Mo	Mo	Метасоматический	Молибденовая грейзеновая
	Вольфрам				W	W	Гидротермально-метасоматический	Вольфрамит-кварцевая грейзеновая
	Олово				Sn	Sn	Гидротермальный	Оловорудная кварцево-грейзеновая
	Олово (россыпи)				Sn		Аллювиальный	Оловоносных россыпей
	Алюминий				Al		Осадочный	Бокситовая, апатит-нефелиновая
	Мышьяк					As		
	Висмут					Bi	Гидротермально-метасоматический	Вольфрамит-кварцевая грейзеновая
	Редкие металлы, рассеянные и редкоземельные элементы Бериллий					Be	Осадочный	Буроугольная
	Германий					Ge	Осадочный	Буроугольная
	Циркений				Zr		Осадочный	Титаноносных россыпей погребенных
	Скандий					Sc	Осадочный	Буроугольная
	Ниобий					Nb	Плутоногенный	Апатит-нефелиновая
	Церий					Ce	Плутоногенный	Апатит-нефелиновая
	Благородные металлы Золото				Au	Au	Гидротермальный	Вольфрамово-кварцевая, золото-сульфидно-кварцевая, золото-сульфидная
	Золото (россыпи)				Au		Аллювиальный	Золотоносных россыпей
	Серебро				Ag	Ag	Гидротермальный	Серебросодержащая полиметаллически-колчеданная
	Радиоактивные элементы Уран			U			Экзогенный	Стратиформная в терригенных породах чехла
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Химическое сырье Барит				bs		Гидротермальный	Баритовая жильная
	Флюорит					fl	Гидротермальный	Флюоритовая кварцевая
	Минеральные удобрения Фосфорит				Ф		Осадочный	Фосфоритовая терригенно-желваковая
	Торфовианинит		TB		TB		Экзогенный	Торфяная
	Керамическое и огнеупорное сырье Кварц				q		Гидротермальный	
	Глины огнеупорные	Гг	Гг	Гг	Гг		Осадочный	Каолиновая
	Горнотехническое сырье Асбест					sab	Метасоматический	Хризотил-асбестовая
	Магнезит				mg		Гидротермальный	Магнезитовая апогипербазитовая
	Подветочные камни Халцедоны, агаты и другие подветочные камни				КП		Гидротермальный	Хрусталеносных кварцевых жил
	Строительные материалы Магматические породы Кислые интрузивные породы						Плутоногенный	
	Средние интрузивные породы						Плутоногенный	
	Основные и ультраосновные интрузивные породы						Плутоногенный	
	Эффузивные породы						Вулканогенный	
	Карбонатные породы Известняк, мраморизованный известняк						Осадочный	Известняковая
	Мергель						Осадочный	Глинисто-карбонатная
	Глинистые породы Глины и суглинки кирпичные	Гр	Гр	Гр		Гр	Осадочный	
	Глины для цементного производства			Гцг			Осадочный	
	Глины и суглинки керамзитовые	Гз	Гз	Гз			Осадочный	
	Обломочные породы Песчано-гравийный материал						Осадочный	
	Песок строительный						Осадочный	
	Песок формовочный						Осадочный	
	Песок стекольный						Осадочный	
	Песчаник						Осадочный	
	Прочие ископаемые Гипс						Экзогенный	Сульфатно-карбонатная
	Глины красочные, минеральные краски	Гс	Гс	Гс		Гс	Осадочный	
	Сапропель				Сп		Биогенный	
СОЛИ	Соленые озера Каменная соль		hl	hl		hl	Осадочный	Галитовая
	Сульфаты натрия		mb	mb		mb	Осадочный	
	Селитра					sl	Осадочный	
	Бром			br		br	Осадочный	
	Сульфат натрия и магниевальные соли	mb,mg					Осадочный	
	Соли смешанного состава	hl,mb				hl,mb	Осадочный	Карналлит-сильвин-галитовая
	Соль, сода, бром			hl,mb,br			Осадочный	
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ И ЛЕЧЕБНЫЕ ГРЯЗИ	Минеральные лечебные Радоновые							
	Без разделения по составу							
	Питьевые Пресные							
	Водозаборы с утвержденными запасами (питьевые)							
	Водозаборы с неутвержденными запасами (питьевые)							
	Минеральный источник							
	Грязи лечебные						Осадочный	

ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСВОЕННОСТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

× Эксплуатируемые и находящиеся в резерве
× Законсервированные (Гос. резерв)
× Отработанные

ЛИТОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОРЕОЛЫ

Элементы	В коренных породах: Площадные	В рыхлых отложениях: Площадные	Гидрохимические: Площадные	Биохимические: Площадные
Марганец	Mn	Mn		
Медь			Cu	
Медь, свинец, цинк	Cu,Pb,Zn			
Свинец, молибден	Pb,Mo			
Никель, медь			Ni,Cu	
Молибден		Mo		
Ртуть		Hg		
Мышьяк		As		
Мышьяк, медь, цинк, серебро		As,Cu,Zn,Ag		
Серебро		Ag		
Уран	U	U	U	U
Радон	Rn	Rn	Rn	

РЕЗУЛЬТАТЫ ШЛИХОВОГО ОПРОБОВАНИЯ

Минералы, элементы	Площадные	Линейные	Точечные
Галенит			Pb
Молибденит			Mo
Вольфрамит	W		W
Киноварь	Hg		Hg
Золото	Au	Au	Au
Серебро		Ag	
Барит			Bs

Площадь месторождения (проявления)
Одновозрастная погребенная цирконо-ильменитовая россыпь (в) и ее участок (б)
Объект полезного ископаемого, вскрытый скважиной: в числителе – номер, в знаменателе – глубина залегания верхней кромки объекта, м
Sn 2

Объекты полезных ископаемых, вскрытые скважинами: в числителе – номер, в знаменателе – глубина залегания верхней кромки объекта, м
Комплексные месторождения полезных ископаемых
Геофизические аномалии в скважинах по гамма-каротажу
Контур карты-врезки и ее номер

Карта составлена в ФГУП "СНИИГГиМС"
Авторы: А.И. ЧЕРНЫХ, Н.А. СВЕТЛОВА
Главный научный редактор В.С. ВОЛКОВА
Геологическая основа полезных ископаемых дана на карте по состоянию на 1 января 2014 г.
Карта рекомендована к изданию НРС Роснедра 18 декабря 2014 г.
Эксперты НРС: Б.А. Трофимов, О.В. Мурзин, Н.П. Пономарев

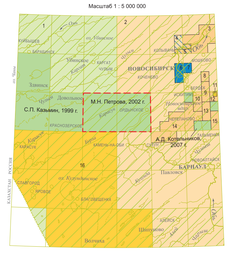
Цифровая модель подготовлена в ФГУП "СНИИГГиМС"
Составители: Н.А. Светлова, П.Н. Дмитриева

км 10 0 10 20 30 40 50 км
в 1 сантиметре 10 километров

Карта оформлена и отпечатана на Картографической фабрике ВСЕГЕИ
Редакторы подготовки к изданию: картограф И.В. Сумарева, геолог И.В. Котельникова
Технический редактор О.А. Радченко
Тираж 5 (1140) экз. Формат 150 лец. Подписана к печати 16.06.2015
© Роснедра, 2015
© ФГУП "СНИИГГиМС", 2014
© А.И. Черных, Н.А. Светлова, 2014
© Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2015

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Масштаб 1 : 5 000 000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геологическая съемка масштаба 1 : 1 000 000 (новая серия): 1 – Григорьев Н.В., 1992 г.; 2 – Григорьев Н.В., 1987 г.
Геологическая съемка масштаба 1 : 200 000 (первое поколение)
Геологическая съемка масштаба 1 : 200 000 (второе поколение)
Геологическая съемка масштаба 1 : 200 000 (второе поколение, завершенные информационным отчетом)
Геологическая съемка масштаба 1 : 50 000: 3 – Гилев А.А., 1988 г.; 5 – Хубhigанов Г.И., 1962 г.; 8 – Хубhiганов Г.И., 1965 г.; 9 – Романо В.П., 1968 г.; 10 – Сидоренко И.Ю., 1961 г.; 12 – Валуева А.В., 1995 г.; 15 – Боровенко П.И., 1969 г.; 14 – Казённов А.И., 1978 г.; 15 – Казённов А.И., 1972 г.
Глубинное геологическое картирование масштаба 1 : 50 000: 4 – Петренко Н.П., 1982 г.
Комплексная геолого-гидрогеологическая съемка масштаба 1 : 50 000: 6 – Боровенко П.И., 1961 г.; 7 – Боровенко П.И., 1963 г.
Поисковые работы: 11 – Кудряшева А.Ф., 2007 г.; 16 – Долгушин А.П., 2001 г.

Схема политико-административного деления

1 : 10 000 000

Новосибирская область
Томская область
Алтайский край

КАРТА-ВРЕЗКА 1

Масштаб 1 : 300 000

КАРТА-ВРЕЗКА 2

Масштаб 1 : 200 000

КАРТА-ВРЕЗКА 3

Масштаб 1 : 200 000

КАРТА-ВРЕЗКА 4

Масштаб 1 : 300 000

КАРТА-ВРЕЗКА 5

Масштаб 1 : 200 000

СХЕМА МИНЕРАГЕНИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ

Масштаб 1 : 2 500 000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЗАПАДНО-СИБИРСКАЯ МЕЗОЗОЙСКО-КАЙНОЗОЙСКАЯ МИНЕРАГЕНИЧЕСКАЯ ПРОВИНЦИЯ

1 TKZ — Кулундино-Барабинская минерагеническая область торфонакопления
1.1 — Обь-Иртышский район торфонакопления
1.2 — Восточный район торфонакопления
1.3 — Западный район торфонакопления
1.4 — Предалтайский район торфонакопления
2 TKZ — Чулымо-Енисейская минерагеническая область торфонакопления
2.1 — Обской район торфонакопления
2.2 — Томско-Каменский район торфонакопления
3 U/KZ — Кулундино-Енисейская урановорудная минерагеническая зона
3.1U — Пригорный урановорудный район
3.2 U — Смоленско-Михайловский прогнозируемый урановорудный район
3.3 U — Кулундинский прогнозируемый урановорудный район
1 PLm,mg,mg,ns,sr,gr/KZ — Кулундинская минерагеническая область соленакопления
5 g,mg,gJ,sl,sJ,s/KZ — Барнаульско-Завьяловская область накопления лечебных грязей и сапропелей
5.1 HJ1 — Межовский нефтегазоносный район
5.2 YE-LP — Базойская прогнозируемая перспективная углеводная площадь
0.3 T1,Zr/P — Ордынский титан-циркониевый россыпной район
0.3 T1,Zr — Алексеевский прогнозируемый титан-циркониевый россыпной узел
0.3.2 T1,Zr — Ордынский прогнозируемый титан-циркониевый россыпной узел
0.3.2 T1,Zr — Чиковское прогнозируемое титан-циркониевое россыпное поле
0.3.2 T1,Zr — Ирменское прогнозируемое титан-циркониевое россыпное поле

ОБЬ-ЗАЙСАНСКАЯ ГЕРЦИНСКАЯ–ЭПИГЕРЦИНСКАЯ МИНЕРАГЕНИЧЕСКАЯ ПРОВИНЦИЯ

Кольывань-Томская никель-редкометалльно-золото-полиметаллическая минерагеническая зона
6.1 N,Cu/MZ — Ташаринский прогнозируемый медно-никелевый рудный район
6.2 Sn,W,Mo/T — Барлакский прогнозируемый редкометалльный рудный район
6.3 Au/D,MZ — Приобский прогнозируемый золоторудный район
6.4 Pb,Zn,Cu,Ag,Au/D — Ордынско-Митрофановский прогнозируемый золото-серебро-полиметаллический рудный район
6.5 W/P — Горловский углеводный район
6.0.1 Au/MZ — Елбашинское прогнозируемое золоторудное поле

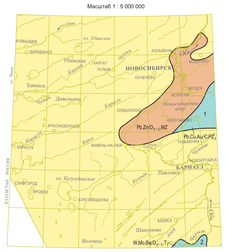
АЛТАЕ-САЯНСКАЯ КАЛЕДОНСКАЯ–ЭПИКАЛЕДОНСКАЯ МИНЕРАГЕНИЧЕСКАЯ ПРОВИНЦИЯ

Алтае-Салаирская каледонская–эпикаледонская субпровинция
7 Pb,Zn,Cu,Ag,Au/C — Салаирская (Бердско-Ельцовская) золото-серебро-полиметаллическая минерагеническая зона
7.0.1 Au/MZ — Легостаевский прогнозируемый золоторудный узел
7.0.11 Au — Легостаевское прогнозируемое золоторудное поле
7.0.2 Pb,Zn,Cu/C — Огнево-Романовский прогнозируемый золотосодержащий полиметаллический рудный узел
0.1 Au,D/KZ — Бердско-Майский бокситоносный рудный район
8 W,Mo,Be/D — Редкометалльно-молибденово-вольфрамоворудная область Северного и Западного Алтая

Примечание. gr – грязи лечебные

СХЕМА МИНЕРАГЕНИЧЕСКИХ ПРОВИНЦИЙ И СУБПРОВИНЦИЙ

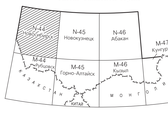
Масштаб 1 : 5 000 000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Западно-Сибирская мезозойско-кайнозойская минерагеническая провинция
Обь-Зайсанская герцинская–эпигерцинская минерагеническая провинция, Кольывань-Томская никель-редкометалльно-полиметаллическая минерагеническая зона
Алтае-Салаирская каледонская–эпикаледонская субпровинции: 1 – Бердско-Ельцовская золото-медно-полиметаллическая минерагеническая зона, 2 – редкометалльно-молибденово-вольфрамоворудная область Северного и Западного Алтая
Границы минерагенических провинций, субпровинций

Схема расположения листов Алтае-Саянской серии



Картографическая фабрика ВСЕГЕИ
199178, Санкт-Петербург, Средний пр., 72. Тел. 321-8121, факс 321-8153