Лист 1

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 200 000

Издание второе

Буреинская серия

КАРТА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

M-52-(XXXV),XXXVI (Преображеновка)

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Группа	Подгруппа, вид	Месторождения: Крупные	Месторождения: Средние	Месторождения: Малые	Проявления	Пункты минерализации	Генетические типы	Рудные формации
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Черные металлы. Железо		Fe		Fe	Fe	Осадочный	Железисто-кремнистая
	Железо, марганец			Fe,Mn	Fe,Mn	Fe,Mn	Осадочный	Железисто-кремнистая
	Марганец		Mn			Mn	Осадочный	Родохрозит-браунит-сланцевая, чернослан-цевая
	Марганец, железо		Mn,Fe	Mn,Fe	Mn,Fe		Осадочный	Родохрозит-браунит-сланцевая
	Цветные металлы. Свинец					Pb		
	Цинк					Zn		
	Молибден, медь					Mo,Cu		
	Вольфрам, медь					W,Cu		
	Олово				Sn		Грейзеновый гидротермальный	Кварц-касситеритовая
				Sn			Осадочно-механический	Оловоносных россыпей
	Олово, мышьяк, бериллий				Sn,As,Be		Гидротермальный грейзеновый	Касситерит-сульфидная бериллоносная
	Мышьяк					As		
	Сурьма, мышьяк, олово, висмут, свинец			Sb,As, Sn,Bi		Sb,Pb,Bi		
	Висмут					Bi		
	Редкие металлы и редкоземельные элементы. Цезий					Cs		
	Рубидий					Rb		
	Бериллий	Be(1)				Be(1)	Грейзеновый гидро-термальный (1)	Редкометалльная
						Be(2)	Пегматитовый (2)	
	Литий, бериллий					Li,Be		
	Галлий					Ga		
	Цирконий					Zr		
	Лантан, торий					La,Th		
	Благородные металлы. Золото					Au(1)	Гидротермальный (1)	Золото-сульфидно-кварцевая
						Au(2)	Инфильтрационный (2)	Золото-углеродистая
				Au / Au			Осадочно-механический	Золотоносных россыпей
	Радиоактивные элементы. Уран				U(1)		Гидротермально-мобилизационный (1)	Черносланцевая ураноносная
					U(2)	U(2)	Гидротермально-метасоматический (2)	Урановая
						U(3)	Инфильтрационный (3)	
	Уран, ванадий, молибден					U,V,Mo	Гидротермальный	
	Уран, торий				U,Th		Гидротермальный	
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Химическое сырье. Флюорит			fl(1)			Грейзеновый гидротермальный (1)	
						fl(2)	Гидротермальный (2)	
	Бораты				b	b	Скарновый	
	Боросиликаты				bs	bs	Пегматитовый	Турмалиновая
	Минеральные удобрения. Фосфорит				Ф	Ф	Осадочный	Фосфатно-карбонатная
	Керамическое и огне-упорное сырье. Силлиманит					Si		
	Горнотехническое сырье. Графит				gp	gp	Контактово-метаморфический	Графитовая
	Магнезит		mg	mg	mg	mg	Осадочный	Магнезитовая
	Брусит	brs		brs	brs	brs	Контактово-метасоматический	Брусситовая
	Цеолиты	ceo					Гидротермально-метасоматический	Цеолитовая
	Драгоценные и поделочные камни. Берилл				be		Пегматитовый	
	Турмалин				tu		Пегматитовый	
	Офикальцит					okкп	Гидротермально-метасоматический	
	Доломит узорчатый				doкп		Осадочный	
	Мраморный оникс				onкп		Гидротермальный	
	Агат, опал				agt,opкп		Вулканогенный	Агатовая
	Строительные материалы. Перлиты						Вулканогенный	
	Облицовочные материалы. Мраморы, офикальциты						Метаморфогенный	
	Магнезит				mg		Осадочный	Магнезитовая
	Прочие ископаемые. Глины бентонитовые				Гот		Вулканогенно-осадочный	

Примечание. Au, Sn – непромышленные россыпи

ИСТОЧНИКИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ЛЕЧЕБНЫХ

СВ – Минеральные, сероводородные

ФОРМА РУДНЫХ ТЕЛ

Штокверки

ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСВОЕННОСТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Отработанные

Эксплуатируемые

ЛИТОХИМИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ В РЫХЛЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ
Площадные

Pb – Свинца; Ni – Никеля; Co – Кобальта; Mo – Молибдена; As – Мышьяка; Bi – Висмута; Be – Бериллия; Th – Тория; Y – Иттрия; La – Лантана; Au – Золота; Ag – Серебра; U – Урана; Sn – Олова

ШЛИХОВЫЕ АНОМАЛИИ
Площадные (ореолы)

W – Шеелита; Sn – Касситерита; Hg – Киновари; Au – Золота

Линейные потоки

Sn – Касситерита; Hg – Киновари

ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ
Площадные (ореолы)

Cu – Меди; Zn – Цинка; Sn – Олова; Sb – Сурьмы

Линейные потоки

Zn – Цинка; Sn – Олова

Линейные
(потоки рассеяния)

La – Лантана; U – Урана; Au – Золота

Точечные
(единичные пробы)

Cs – В коренных породах; Zn – В рыхлых отложениях

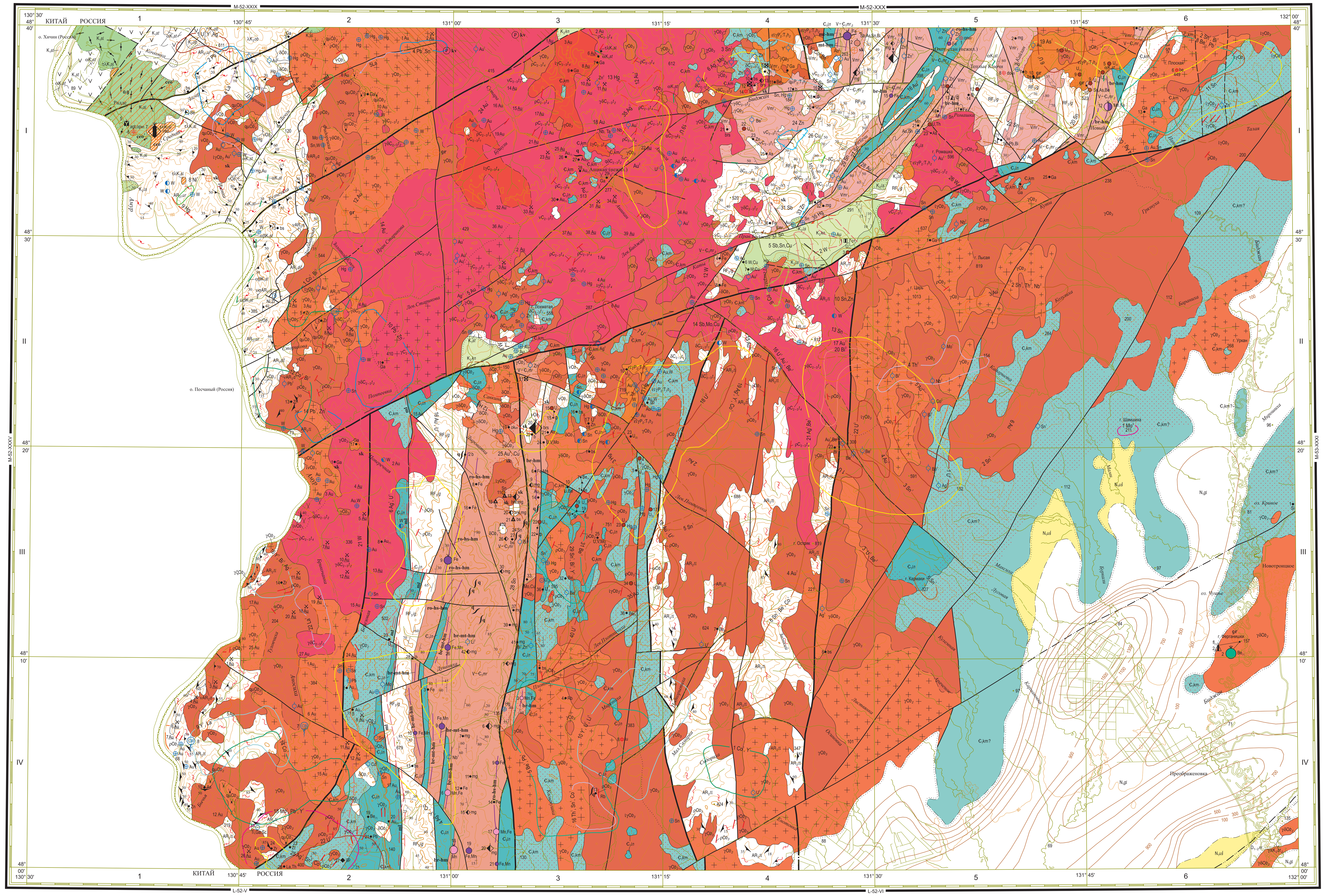
Точечные

Hg – Пробы, содержащие полезные минералы (1–100 зерен на шлих)

W – Пробы с высокими содержаниями минералов (> 100 зерен на шлих, до весовых содержаний)

Au – Пробы, отобранные из скважин и содержащие золото 100–300 мг/м³

Концентрация элементов
Ag^1, Ni^1 – от 2 до 5 фонов;
Ag^2, U^2 – от 6 до 10 фонов;
Th^3, U^3 – свыше 10 фонов;
Au^1 – 0,003–0,01 г/т;
Au^2 – 0,02–0,09 г/т



1 : 200 000
в 1 сантиметре 2 километра
км 4 3 2 1 0 4 8 12 км
Сплошные горизонтали проведены через 80 метров

Карта составлена в ФГУГГП "Хабаровскгеология" по заказу КПР по Хабаровскому краю
Авторы: Т.Д. БЕЛОМЕСТНОВА, А.Ф. АТРАШЕНКО, М.К. ЖЕВЕРЖЕЕВА
Редактор А.Ф. ВАСЬКИН
Сведения о полезных ископаемых даны на карте по состоянию на 1 января 2000 г.
Карта рекомендована к изданию НРС МПР РФ 16 февраля 2001 г.
Эксперт НРС В.И. Сухов

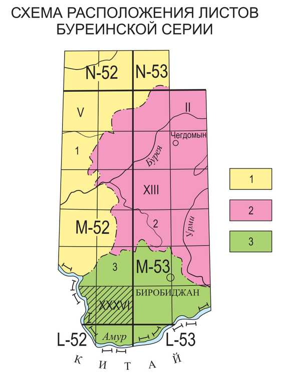
Цифровая модель подготовлена в ФГУГГП "Хабаровскгеология"
Составители: С.А. Бобков, Н.М. Камаев, Л.В. Довыденко, Л.Н. Кабина

Приемка и редактирование авторских материалов выполнены специалистами Картографической фабрики ФГБУ "ВСЕГЕИ"

Электронная карта и макет созданы специалистами Московского филиала ФГБУ "ВСЕГЕИ"

© Роснедра, 2016
© ФГУГГП "Хабаровскгеология", 2001
© Т.Д. Беломестнова, А.Ф. Атрашенко, М.К. Жевержеева, 2001
© Московский филиал ФГБУ "ВСЕГЕИ", 2016

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ БУРЕИНСКОЙ СЕРИИ



1 – Амурская область
2 – Хабаровский край
3 – Еврейская автономная область

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПОИСКОВЫХ РАБОТ

1. А.С. Белицкий, 1933 г.
2. Д.И. Ивлиев,1939 г.
3. М.А. Гуськов, 1949 г.
4. М.А. Гуськов, 1950 г.
5. М.Д. Бурмыкина, 1955 г.
6. В.А. Махинин, 1956 г.
7. К.А. Казанцев, 1956 г.
8. И.И. Михайлов, 1956 г.
9. М.А. Гуськов, 1957 г.
10. М.В. Чеботарев, 1957 г.
11. Н.К. Крутов, 1958 г.
12. Н.В. Огнянов, 1958 г.
13. К.А. Казанцев, 1958 г.
14. А.Ф. Миронюк, 1959 г.
15. Г.Е. Усанов, 1959 г.
16. Н.Б. Мариненко, 1964 г.
17. В.А. Кудинов, 1964 г.
18. В.П. Грунский, 1966 г.
19. В.П. Грунский,1967 г.
20. В.В. Успенский, 1971 г.
21. В.Н. Болдовский, 1971 г.
22. М.Ф. Кохановский, 1972 г.
23. В.В. Успенский, 1972 г.
24. С.П. Воскресенский, 1972 г.
25. Г.Д. Малых, 1972 г.
26. Ю.И. Белов, 1974 г.
27. В.Ф. Ряга, 1974 г.
28. К.О. Ковалевская, 1974 г.
29. Е.В. Егоров, 1975 г.
30. В.В. Успенский, 1976 г.
31. Э.Х. Ермоленко, 1985 г.
32. Ю.К. Степанов, 1986 г.
33. В.В. Данильянц, 1992 г.
34. Е.П. Зарембский, 1992 г.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПЛИОЦЕН–КВАРТЕР

N_2–Q – Отложения нерасчлененные. Пески, гравийники, галечники, глины, супеси, торфяники (40–150 м). Только на разрезе

НЕОГЕН. МИОЦЕН

N_1gl – Головинская свита. Пески, гравийники, галечники, глины (50–100 м)

$N_1uš$ – Ушумунская свита. Алевролиты, аргиллиты, углистые аргиллиты, песчаники (более 340 м). На смежных территориях вмещает пласты бурых углей

МЕЛ. ПОЗДНИЙ. МААСТРИХТ

K_2kn – Кундурская свита. Песчаники, конгломераты, алевролиты, туфы риолитов (400–440 м). Бентонитовые глины

Бутакано-чуркинский комплекс гранодиорит-гранитовый

$\gamma\pi K_2bt_2$ – Вторая фаза. Гранит-порфиры

Лиственичный комплекс риолитовый

ТУРОН–КОНЬЯК

K_2ls – Лиственичная свита. Туфы риолитов, риолиты, пепловые туфы, песчаники, конгломераты, алевролиты (200–270 м). Благоприятная среда для локализации урановой минерализации

Обманийский комплекс риолитовый

СЕНОМАН

K_2ob – Обманийская свита. Риолиты (130–150 м)

λK_2ob – Субвулканические образования. Риолиты

Солонечный комплекс риолитовый

РАННИЙ. АЛЬБ

K_1sl – Солонечная свита. Туфы, лавобрекчии и лавы трахириолитов, игнимбриты риолитов, туфопесчаники, туфоалевролиты, туфогравелиты (60–255 м). Вмещают пласты перлитов, агатосодержащих трахириолитов

$\tau\lambda K_1sl$, $\tau\lambda K_1sl$, αg', ceo' – Субвулканические образования. Трахириолиты, обсидианы; дайки трахириолитов; аргиллизированные породы; внемасштабные тела цеолитизированных пород. Трахириолиты – благоприятная среда для образования цеолитов

Станолирский комплекс андезитовый

БАРРЕМ–АПТ

K_1st – Станолирская свита. Андезиты, андезибазальты, базальты (100–150 м)

αK_1st, αK_1st – Субвулканические образования. Андезиты; дайки андезитов, андезибазальтов (αβ)

Харинский комплекс лейкогранитовый

ПОЗДНЯЯ ПЕРМЬ ИЛИ РАННИЙ ТРИАС

$\varepsilon l\gamma P_2{:}T_1h_2$, gr – Вторая фаза. Лейкограниты субщелочные; внемасштабные тела грейзенов

$q\mu P_2{:}T_1h_1$ – Первая фаза. Кварцевые монцониты

С породами комплекса связана редкометалльная, редкоземельная, оловянно-мышьяково-сурьмяная и урановая минерализация

Тырмо-буреинский комплекс габбро-гранодиорит-гранитовый

СРЕДНИЙ–ПОЗДНИЙ КАРБОН

$l\gamma C_{2-3}t_4$, $\rho C_{2-3}t_4$, q – Четвертая фаза. Лейкограниты; дайки пегматитов, аплитов (α); кварцевые жилы

$\gamma\delta C_{2-3}t_2$, $\gamma\delta C_{2-3}t_2$, sk – Вторая фаза. Гранодиориты, граниты (γ), роговообманково-биотитовые, порфировидные, кварцевые диориты (qδ); дайки гранодиоритов; внемасштабные тела скарнов

$\nu C_{2-3}t_1$, $\delta C_{2-3}t_1$, $\delta C_{2-3}t_1$ – Первая фаза. Габбро; диориты; дайки диоритов

С гранитоидами ассоциирует золотая, молибден-вольфрамовая и висмутовая минерализация

РАННИЙ–СРЕДНИЙ ДЕВОН. ЛОХКОВ–ЖИВЕТ

$D_{1-2}nr$ – Ниранская свита нерасчлененная. Песчаники, алевролиты, гравелиты, линзы известняков (700–850 м)

Бирobиджанский комплекс габбро-гранитовый

ОРДОВИК

γOb_3, ρOb_3, sk, q – Третья фаза. Граниты, лейкограниты (lγ) двуслюдяные, турмалиновые, часто гнейсовидные; дайки пегматитов, аплитов (α), лейкогранитов (lγ); внемасштабные тела скарнов, грейзенов (gr); кварцевые жилы

γOb_2, γOb_2 – Вторая фаза. Граниты, гранодиориты (γδ) порфиробластические массивные и гнейсовидные, кварцевые монцониты (qμ), граносиениты (γξ); дайки гранитов

νOb_1, δOb_1 – Первая фаза. Габбро, лейкогаббро (lν); диориты

С гранитоидами ассоциирует золотая, оловянная, бериллий-литиевая, флюоритовая, боратовая и урановая минерализация

РАННИЙ КЕМБРИЙ. Хинганская серия. Кимканская толща

$Є_1km_2$ – Верхняя подтолща. Песчаники, алевролиты, глинистые сланцы, прослои фтанитов (до 400 м)

$Є_1km_1$ – Нижняя подтолща. Глинистые, кремнисто-глинистые сланцы, часто углеродистые, фтаниты, алевролиты, песчаники, известняки (350–500 м)

$Є_1km$ – Нерасчлененные образования. Алевролиты, глинистые сланцы, часто углеродистые, фтаниты, песчаники, известняки (1700 м)*. Благоприятная среда для редкометалльного и редкоземельного оруденения и образования силлиманитовых роговиков и графитовых сланцев

$Є_1ln$ – Лондоковская свита. Известняки, доломитистые известняки, углеродисто-глинистые и кремнисто-глинистые сланцы, песчаники, алевролиты, кремнистые породы, фосфорит-известняковые брекчии (500–800 м). Известняки – благоприятная среда для урановой и редкометалльной минерализации, содержат линзы фосфоритов

ВЕНД. Мурандавская свита

$V–Є_1mr_2$ – Верхняя подсвита. Сланцы углеродисто-кремнистые, углеродисто-кремнисто-глинистые, глинисто-серицитовые, фтаниты, доломиты, доломитовые брекчии, известняки, песчаники, алевролиты, магнетит-гематитовые, браунит-гематитовые, родохрозит-гематитовые руды, фосфориты (500–550 м). Вмещают пласты железо-марганцевых руд, черных углеродистых Mo-V-U-Au-Pt-носных сланцев, линзы фосфоритов

Vmr_1 – Нижняя подсвита. Доломиты, магнезиты, редкие пласты кремнистых и кремнисто-глинистых сланцев, известняков, доломитовых брекчий и доломитовых песчаников, риолитов (520–900 м). Благоприятная среда для образования бруситов и боросносных скарнов

$V–Є_1mr$ – Нерасчлененные образования. Доломиты, глинисто-кремнистые, кремнистые и углеродисто-глинисто-кремнистые сланцы, доломитовые брекчии, песчаники, алевролиты, туфы риолитов, магнетит-гематитовые, браунит-магнетит-гематитовые, родохрозит-гаусманит-гематитовые руды (1260 м). Благоприятная среда для редкоземельной и редкометалльной минерализации

ПОЗДНИЙ РИФЕЙ

RF_3ig – Игинчинская свита. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, глинистые сланцы, редко известняки и доломиты (700–900 м)

ПОЗДНИЙ АРХЕЙ

νAR_2a – Амурский комплекс габбро. Метагаббро, габброамфиболиты

$\upsilon\sigma AR_{2?}s$ – Салокачинский комплекс перидотитов, серпентинитов

Амурская серия

$AR_{2?}ur$ – Урильская свита. Сланцы слюдяно-альбит-кварцевые, слюдяно-кварц-альбитовые, эпидот-амфиболовые, кварциты, амфиболиты, мраморы (более 850 м)

$AR_2d\check{c}$ – Дичунская свита. Амфиболиты, сланцы амфиболовые, эпидот-амфиболовые, гнейсы и плагиогнейсы биотитовые и двуслюдяные (430 м)

AR_2tl – Туловчихинская свита. Гнейсы, плагиогнейсы биотитовые, мусковитовые, двуслюдяные, сланцы эпидот-амфиболовые, амфиболиты, кварциты (более 600 м)

Горизонты руд

mt-hm – магнетит-гематитовых
br-hm – браунит-гематитовых
br-mt-hm – браунит-магнетит-гематитовых
ro-hs-hm – родохрозит-гаусманит-гематитовых

Вулканогенные породы

кислого состава: 1 – преимущественно лавы трахириолитов, 2 – преимущественно туфы трахириолитов

преимущественно лавы: 3 – среднего состава, 4 – основного состава

Интрузивные породы

граниты: 1 – среднезернистые, 2 – крупнопорфиробластические,

3 – кварцевые диориты, 4 – кварцевые монцониты, 5 – граносиениты

Фации регионального метаморфизма: 1 – зеленосланцевая, 2 – эпидот-амфиболитовая

Мигматизированные породы

Контактовые роговики

ml – Приразломные тектониты: преимущественно милониты

kv – Кора выветривания и ее возраст

Геологические границы

между разновозрастными геологическими подразделениями: а – достоверные, б – предполагаемые

скрытые под вышележащими плиоцен–четвертичными образованиями (выделенные по геофизическим данным)

несогласного залегания

несогласного залегания, скрытые под вышележащими плиоцен-четвертичными образованиями

между фациально разными образованиями одного возраста

Разрывные нарушения

Главные, установленные по комплексу методов:

сдвиги

сложной кинематики: а – выходящие на поверхность, б – скрытые под неогеновыми образованиями

Прочие:

сбросы, направление и углы наклона их сместителей

надвиги

неустановленной морфологии: а – достоверные, б – предполагаемые, в – предполагаемые по геофизическим данным, скрытые под неогеновыми образованиями

Наклонное (а) и опрокинутое (б) залегание

слоев

кристаллизационной сланцеватости

гнейсовидности, метаморфической полосчатости

200 – Изопахиты кайнозойских образований, м (без учета мощности приамурской свиты и четвертичных отложений)

Взаимоотношения геологических подразделений в условных обозначениях и на стратиграфической колонке

Стратиграфические согласные

Стратиграфические несогласные с размывом

Угловое несогласие

Интрузивные секущие

Тектонические контакты

Взаимоотношения не ясны

* Выходы неизмененных пород кимканской толщи единичные. В основном отмечаются контактово-измененные породы – слюдяно-кварцевые, силлиманит-биотит-кварцевые, биотит-амфибол-кварцевые, плагиоклаз-биотит-кварцевые с графитом роговики, слюдяно-графитовые кварциты, мраморы