МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

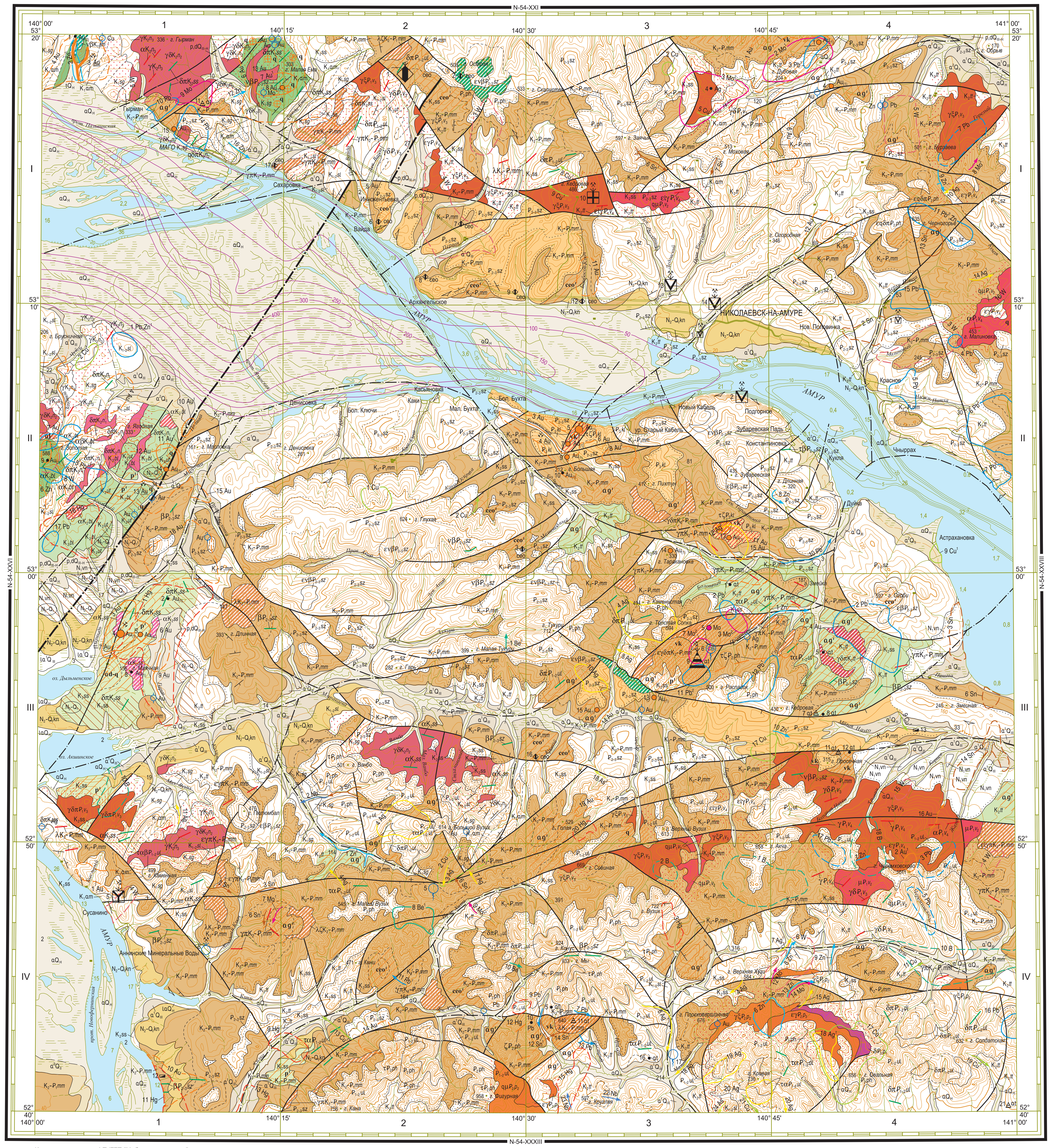
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 200 000

Издание второе

Николаевская серия

КАРТА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

N-54-XXVII (Николаевск-на-Амуре)



Карта составлена в ФГУГГП "Хабаровскгеология" по заказу ДПР по Дальневосточному региону
Авторы: В.А. КАЙДАЛОВ, Л.Б. МАКСИМОВА
Редактор Г.В. РОГАНОВ
Сведения о полезных ископаемых даны на карте по состоянию на 1 января 2002 г.
Карта рекомендована к изданию НРС МПР РФ 15 октября 2002 г.
Эксперт НРС В.И. Сухов

Цифровая модель подготовлена в ФГУГГП "Хабаровскгеология"
Составители: С.А. Бобков, Г.В. Лазарева

1 : 200 000

в 1 сантиметре 2 километра

км 4 3 2 1 0 4 8 12 км

Сплошные горизонтали проведены через 40 метров

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

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

© Роснедра, 2015
© ФГУГГП "Хабаровскгеология", 2002
© В.А. Кайдалов, Л.Б. Максимова, 2002
© МФ ВСЕГЕИ, 2015

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КВАРТЕР

Голоцен

αQ_H — Голоценовые отложения нерасчлененные. Аллювиальные галечники, гравийники, пески, суглинки, глины, торфяники, редко валунники (до 30 м); озерно-аллювиальные ($l\alpha$) глины, суглинки, пески, местами с гравием и с галькой, илы (более 10 м); техногенные (t) галечники, щебень дражных и горных отвалов (до 15 м)

Неоплейстоцен

p,dQ_{III-H} — Верхнее звено неоплейстоцена – голоцен. Пролювиальные и делювиальные суглинки, дресва, глины (до 15 м)

α^1Q_{III} — Верхнее звено. Аллювиальные отложения первой надпойменной террасы. Галечники с валунами, гравийники, пески, суглинки, илистые глины (до 30 м); озёрно-аллювиальные ($l\alpha^1$) суглинки, илистые глины, пески, редко гравийники и галечники (до 20 м)

α^2Q_{II} — Среднее звено. Аллювиальные отложения второй надпойменной террасы. Галечники, гравийники, суглинки, илистые глины, пески (до 12 м)

Эоплейстоцен – плиоцен

N_2-Q_1kn — Кантагская толща. Аллювиальные пески, галечники, гравийники, суглинки, глины, конгломераты ожелезненные, гидрогетитовые и сидеритовые руды (до 100 м)

Аллювиальные, техногенные, пролювиальные, делювиальные отложения вмещают россыпи золота

НЕОГЕН

Миоцен

N_1vn — Вынгинская толща. Глины, аргиллиты, галечники, пески (120 м)

ПРИМОРСКАЯ ЗОНА БАЗАЛЬТОВЫХ ПОКРОВОВ

Колчанский комплекс риолит-трахидацитовый

ПАЛЕОГЕН. Олигоцен

P_3kl — Колчанская свита. Трахидациты, игнимбриты трахидацитов, трахириодацитов, трахиты, трахиандезиты (150 м)

$\tau\zeta P_3kl$, vk — Субвулканические образования. Трахидациты и трахиты, их игнимбриты и эруптивные брекчии; вторичные кварциты

Во вторичных кварцитах локализованы золоторудное месторождение и проявления Бухтянского рудного поля, проявление г. Дубовой

Сизиманский комплекс базальтовый

$P_{2-3}sz$ — Сизиманская толща. Базальты, трахибазальты, трахиандезибазальты, андезиты, туфы базальтов, андезитов, трахиандезибазальтов, линзы туффитов, туфоконгломератов, туфопесчаников, аргиллитов, песчаников, конгломератов бурых углей (600 м). Вмещают проявления бурых углей

$\varepsilon\nu\beta P_{2-3}sz$, $\beta P_{2-3}sz$, ceo' — Субвулканические образования. Субщелочные долериты, субщелочные габбродолериты ($\varepsilon\nu\beta$); дайки базальтов, габбродолеритов ($\nu\beta$), трахибазальтов ($\tau\beta$); цеолитизированные породы

Шабазитовые руды Середочного месторождения, проявления цеолитов – горнотехническое сырье

СИХОТЭ-АЛИНСКАЯ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ВПС)

Прибрежный комплекс монцонит-гранитовый

$\varepsilon\gamma P_2p_3$ — Третья фаза. Субщелочные граниты

$\gamma\xi P_2p_2$ — Вторая фаза. Граносиениты и гранодиориты, кварцевые монцониты и кварцевые диориты ($q\mu$)

δP_2p_1 — Первая фаза. Диориты

Литохимические ореолы и потоки серебра, меди, молибдена, цинка

Пихтачский комплекс риолит-трахидацитовый

Эоцен

P_2ph — Пихтачская толща. Игнимбриты дацитов, трахитов, траихдацитов, риолитов, дациандезиты (270 м)

τP_2ph, ζP_2ph — Субвулканические образования. Трахиты и трахидациты, субщелочные кварцевые диорит-порфириты ($\zeta q\delta\pi$); дайки дацитов, трахидацитов ($\tau\zeta$)

Улский комплекс базальт-андезитовый

Палеоцен

$P_{1-2}ul$ — Улская толща. Трахиандезиты, трахиты, трахиандезибазальты, трахидациты, туффиты, андезиты, дациандезиты, туфы трахиандезитов (250 м)

$\delta\pi P_{1-2}ul$, $\tau\alpha P_{1-2}ul$, $\tau\alpha P_{1-2}ul$ — Субвулканические образования. Диорит-порфириты и кварцевые диорит-порфириты; трахиандезиты и трахиты, трахиандезибазальты ($\tau\alpha\beta$); дайки трахиандезитов, диорит-порфиритов ($\delta\pi$)

Верхнеудоминский комплекс габбро-гранитовый

$\varepsilon\gamma P_1v_4$, γP_1v_4 — Четвёртая фаза. Субщелочные граниты, субщелочные лейкограниты и лейкограниты ($\varepsilon l\gamma$); дайки гранитов, аплитов (a), субщелочных лейкогранитов ($\varepsilon l\gamma$)

$\gamma\xi P_1v_3$, $\gamma\delta P_1v_3$ — Третья фаза. Граносиениты и гранодиориты, гранодиорит-порфиры ($\gamma\delta\pi$), дайки гранодиоритов

$q\mu P_1v_2$, $q\mu P_1v_2$ — Вторая фаза. Кварцевые монцониты и кварцевые диориты, монцодиориты и диориты (μ); дайки кварцевых монцонитов

q — Метасоматиты кварцевые

С гранитоидами второй и третьей фаз комплекса парагенетически связана минерализация золота в Тахтинско-Херпучинском и Чаятыно-Белогорском рудно-россыпных районах

Маломихайловский комплекс дацит-риолитовый

МЕЛ. Поздний. Маастрихт – Даний

K_2-P_1mm — Маломихайловская свита. Игнимбриты, туфы и лавы риодацитов, трахириодацитов, риолитов, трахириолитов, дацитов, риолитов, трахириолитов, дацитов, трахидацитов, андезиты, туфопесчаники, туфоконгломераты, туфоалевролиты, туффиты, бурые угли, углистые аргиллиты (700 м). Вмещают проявления бурых углей

$\lambda\zeta K_2-P_1mm$, $\gamma\pi K_2-P_1mm$, vk, $\alpha g'$ — Субвулканические образования. Риодациты, риолиты (λ), гранит-порфиры ($\gamma\pi$), гранодиорит-порфиры ($\gamma\delta\pi$), субщелочные гранит-порфиры ($\varepsilon\gamma\pi$), субщелочные гранодиорит-порфиры ($\varepsilon\gamma\delta\pi$), субщелочные лейкогранит-порфиры ($\varepsilon l\gamma\pi$), дайки гранит-порфиров, риолитов (λ), субщелочных гранит-порфиров ($\varepsilon\gamma\pi$); вторичные кварциты; пропилитизированные породы и пропилиты (p'), цеолитизированные породы (ceo')

Во вторичных кварцитах локализованы проявления и месторождение Гряда Каменистая алунитов, монтмориллонит-клиноптилолитовые руды с морденитом, гейландитом месторождения Середочного и ряда проявлений цеолитов (горнотехническое сырье). На глубине под массивами вторичных кварцитов возможны проявления и месторождения золота, свинца, цинка, молибдена

Сусанинский комплекс андезитовый

K_2ss — Сусанинская толща. Андезиты, трахиандезиты, андезибазальты, трахиандезибазальты, туфы андезитов, дациандезитов, дацитов, линзы туфопесчаников, туфоалевролитов, туфоконгломератов (650 м)

$\delta\pi K_2ss$, αK_2ss, ad-q, p' — Субвулканические образования. Диорит-порфириты, андезиты (α); дайки андезитов, диорит-порфиритов ($\delta\pi$); адуляр-кварцевые метасоматиты; пропилитизированные породы и пропилиты

В Чаятыно-Белогорском рудно-россыпном районе вмещают адуляр-кварцевые метасоматиты с золотой минерализацией на Дыльменском рудном поле

Нижнеамурский комплекс диорит-гранодиоритовый

γK_2n_3, αK_2n_3 — Третья фаза. Граниты мелкозернистые аплитовидные. Дайки аплитов, гранитов (γ)

$\gamma\delta K_2n_2$, $q\delta\pi K_2n_2$, $\gamma\delta K_2n_2$, q — Вторая фаза. Гранодиориты, кварцевые диориты ($q\delta$); дайки гранодиоритов; дайки кварцевых диорит-порфиритов; метасоматиты кварцевые

$\delta\pi K_2n_1$, $\delta\pi K_2n_1$ — Первая фаза. Диорит-порфириты, дайки диорит-порфиритов

С гранитоидами первой и второй фаз комплекса парагенетически связана минерализация золота в Тахтинско-Херпучинском рудно-россыпном районе. В кварцевых метасоматитах на проявлении Полянка локализованы золоторудные зоны

Татаркинский комплекс дацит-риолитовый

Коньяк – кампан

K_2tt — Татаркинская свита. Туфы, игнимбриты и лавы дацитов, риодацитов, риолитов, трахириодацитов, трахидацитов, туфы дациандезитов, линзы андезитов, туффитов, туфоалевролитов, туфоконгломератов, туфопесчаников (850 м)

$\gamma\delta\pi K_2tt$, $\alpha g'$ — Субвулканические образования. Гранодиорит-порфиры; аргиллизированные породы и аргиллизиты

Аргиллизиты и кварцевые метасоматиты по породам комплекса вмещают проявления золота, свинца

СИХОТЭ-АЛИНСКАЯ СКЛАДЧАТАЯ СИСТЕМА

ГОРИНСКАЯ ЗОНА

ЧАЯТЫНСКАЯ ПОДЗОНА

Турон

K_2bl — Больбинская свита. Андезиты и их туфы, пропластки туфоконгломератов, туфопесчаников, туфоалевролитов, туффитов (550 м)

αK_2bl, αK_2bl, al, p' — Субвулканические образования. Андезиты; дайки андезитов, андезибазальтов ($\alpha\beta$); альбититы; пропилитизированные породы и пропилиты

В пропилитах и альбититах по породам комплекса имеются проявления золота, меди, свинца

Сеноман

K_2ut — Утицкая свита нерасчлененная. Песчаники, туфопесчаники, алевролиты, туфоалевролиты, конгломераты, андезиты (950 м)

Ранний. Альб

$K_{1-2}sl$ — Силасинская свита нерасчлененная. Алевролиты и аргиллиты с прослоями песчаников, линзами андезибазальтов (более 900 м)

K_1sg — Ситогинская свита нерасчлененная. Песчаники и алевролиты, пачки их ритмичного переслаивания, конгломераты, седиментационные брекчии, туфопесчаники и туфоалевролиты (1100 м)

Амысканский комплекс андезит-базальтовый

Валанжин – апт

K_1am — Амысканская толща. Алевролиты, аргиллиты, базальты, туфы базальтов, андезибазальты, андезиты, пикриты, седиментационные брекчии, кремнисто-глинистые породы (более 750 м)

$\nu\beta K_1am$ — Субвулканические образования. Габбродолериты пропилитизированные

В Тахтинско-Херпучинском рудно-россыпном районе вмещают тела кварцевых метасоматитов и кварцевых жил с золотой минерализацией

Метасоматиты и метасоматически измененные породы

Контактовые роговики

q — Метасоматиты кварцевые; адуляр-кварцевые (ad-q); вторичные кварциты (vk); альбититы (al)

$\alpha g'$ — Аргиллизированные породы и аргиллизиты; пропилитизированные породы и пропилиты (p'); цеолитизированные породы (ceo')

⊕ q — Внемасштабные тела кварцевых метасоматитов

N_2-Q_1 — Кора выветривания и её возраст. Вмещает залежи минеральных красок

а 60, б 70 — Наклонное залегание: а – слоистости и контактов, б – плоскостных структур течения в вулканитах

Геологические границы

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

несогласного залегания стратиграфических подразделений, достоверные

а, б — между фациальными образованиями внутри геологических подразделений: а – с постепенным, б – с резким переходом

между разновидностями изменённых пород

50 — Изопахиты рыхлых отложений (по геофизическим данным), м

Разрывные нарушения

(а – выходящие на поверхность достоверные, б – выходящие на поверхность предполагаемые, в – скрытые под вышележащими образованиями достоверные)

Главные	Прочие	Кинематический тип
а, в	а, в	Сбросы
	а	Взбросы
	а, б, в	Разрывы неустановленной морфологии

Взаимоотношения геологических подразделений в условных обозначениях

Стратиграфические согласные

Стратиграфические несогласные с размывом

Угловое несогласие

Интрузивные секущие

? — Взаимоотношения не ясны

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Группа	Подгруппа, вид	Месторождения: Крупные	Месторождения: Малые	Коренные проявления, непромышленные россыпи	Пункты минерализации	Генетические типы	Рудные формации
ГОРЮЧИЕ	Твердые горючие ископаемые. Уголь бурый			▬		Биогенный	Лигнитовая
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Цветные металлы. Свинец				• Pb	Гидротермальный вулканогенный	
	Молибден			● Mo		Гидротермальный	
	Благородные металлы. Серебро				• Ag	Гидротермальный вулканогенный	Золото-серебряная
	Золото		● $Au_{(1)}$	● $Au_{(1)}$	• $Au_{(1)}$	Гидротермальный вулканогенный	Золото-серебряная (1)
				● $Au_{(2)}$		Гидротермальный плутоногенный	Золото-полиметаллическая (2)
		Au	Au	Au		Осадочный механический	Аллювиальных золотых россыпей
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Химическое сырье. Алунит	αt		αt	• αt	Гидротермально-метасоматический вулканогенный	Глинозёмистых вторичных кварцитов
	Горнотехническое сырье. Цеолит	ceo		ceo		Гидротермальный вулканогенный	Клиноптилолит-монтмориллонитовая, шабазитовая
	Строительные материалы. Магматические породы. Гранодиорит	⊞				Плутоногенный	
	Андезит	Y				Магматический	
	Базальт, трахибазальт	V	V			Магматический	

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ МИНЕРАЛЬНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ

Крупное месторождение гидрокарбонатно-сульфатных натриевых вод

Источник гидрокарбонатно-сульфатных натриевых вод

СВ — Источник сероводородных вод

ЛИТОХИМИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ В РЫХЛЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ

Площадные		Линейные (потоки рассеяния)	
Cu	Медь	Cu	Медь
Pb	Свинец	Pb	Свинец
Zn	Цинк	Zn	Цинк
Mo	Молибден	Mo	Молибден
Sn	Олово	Sn	Олово
Pb,Zn	Свинец, цинк	As	Мышьяк
Be	Бериллий	Be	Бериллий
Au	Золото	Nb	Ниобий
Ag	Серебро	Ag	Серебро

Примечание. Концентрация элементов показана цифрами у элемента: Cu[1], Pb[1], Zn[1], Sn[1], Mo[1], Be[1], Nb[1], Au[1], Ag[1] – от 2 до 5 фонов; Pb[2], As[2], Mo[2], Au[2] – от 6 до 10 фонов

ШЛИХОВОЕ ОПРОБОВАНИЕ

Ореолы и потоки

Cu — Куприт, халькопирит

Pb — Галенит, церуссит

W — Шеелит, вольфрамит

Sn — Касситерит

Hg — Киноварь

B — Турмалин, аксинит

Au — Золото

Au — Золото

Au — Единичные литохимические пробы, содержащие полезные элементы от 2 до 5 фонов

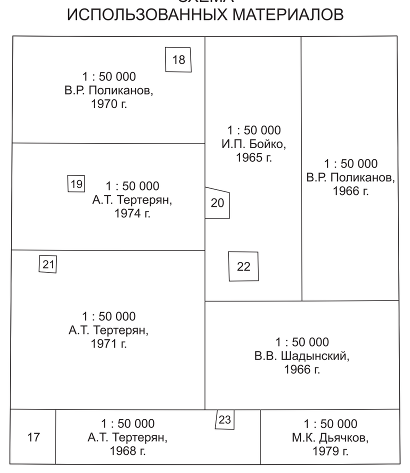
ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСВОЕННОСТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Эксплуатируемые

Законсервированные

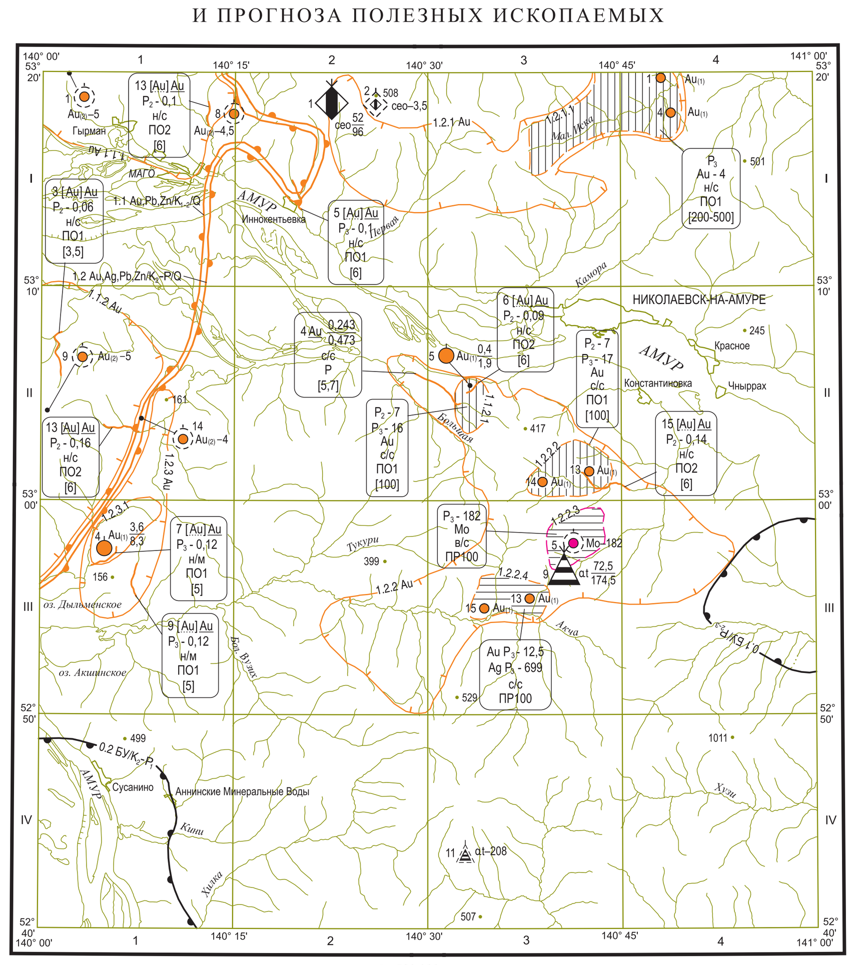
Отработанные

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ



17. 1 : 50 000 – В.А. Кайдалов, 1981 г.
18. 1 : 25 000–1 : 10 000 – Н.Ф. Даниленко, 1994 г.
19. 1 : 25 000–1 : 10 000 – А.К. Иванишенко, 1977 г.
20. 1 : 25 000–1 : 10 000 – В.В. Осипов, 1978 г.
21. 1 : 25 000–1 : 10 000 – А.К. Иванишенко, 1977 г.
22. 1 : 25 000–1 : 10 000 – Г.П. Шавро, 1963 г.
23. 1 : 25 000–1 : 10 000 – В.М. Куренчанин, 1966 г.

СХЕМА МИНЕРАГЕНИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ



1 : 500 000

км 5 0 5 10 15 км

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Нижне-Амурская золото-серебряно-полиметаллическая минерагеническая зона

1.1 Au,Pb,Zn/K_{1-2}/Q — Тахтинско-Херпучинский полиметаллическо-золоторудно-россыпной район

1.1.1 Au — Золотоносные рудно-россыпные узлы: Благодатненский, 1.1.2 – Тахтинский

1.2 Au,Ag,Pb,Zn/K_2–P/Q — Чаятыно-Белогорский полиметаллическо-серебряно-алунито-золоторудно-россыпной район

1.2.1 Au — Искинский золоторудный узел

1.2.1.1 — Прогнозируемая Власьевская золоторудная площадь

1.2.2 Au — Бухтянский золотоносный рудно-россыпной узел

1.2.2.1 — Бухтянское золоторудное поле

1.2.2.2 — Прогнозируемая Таракановская золоторудная площадь

1.2.2.3 — Прогнозируемая молибденоворудная площадь

1.2.2.4 — Прогнозируемая Акчинская серебряно-золоторудная площадь

1.2.3 Au — Дыльменский золотоносный рудно-россыпной узел

1.2.3.1 — Дыльменское золоторудное поле

Буроугольные районы:

0.1 БУ/P_{2-3} — Налевский

0.2 БУ/K_2–P_1 — Маломихайловский

P_3 Au – 12,3 — Категории и величины прогнозных ресурсов минерального сырья: для золота и серебра – в тоннах, молибдена – в тыс тонн металла, алунита, цеолита – в млн тонн

с/с — Оценка перспективности объектов. Числитель – степень перспективности: в – высокая, с – средняя, н – низкая; знаменатель – надежность ее определения: в – вполне надежная, с – средней надежности, м – малой надежности

а, б — Рекомендуемые геологоразведочные работы: Р – разведочные, ПО2 – поисково-оценочные второй очереди; ПО1 – поисково-оценочные работы первой работы очереди (а), ПР – поисковые работы масштаба 1 : 25 000–1 : 10 000 (б)

[50-100] — Рекомендуемая глубина геологоразведочных работ, м

9 αt $\frac{72,5}{174,5}$ — Важнейшие месторождения и их номера на КПИ: в числителе – подсчитанные балансовые запасы, в знаменателе – прогнозируемые с учетом подсчитанных (для алунита и цеолита в млн тонн)

15 $Au_{(1)}$ — Важнейшие проявления и их номера на КПИ

4 $Au_{(1)}$ $\frac{3,6}{8,3}$ — Месторождение, по которому прогнозируется прирост запасов: в числителе – подсчитанные балансовые запасы, в знаменателе – прогнозируемые с учетом подсчитанных в тоннах

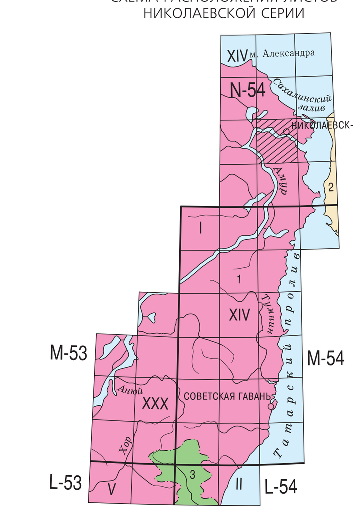
4 Au $\frac{0,243}{0,473}$ — Россыпи золота по которым прогнозируется прирост запасов: в числителе – подсчитанные балансовые запасы, в знаменателе – прогнозируемые с учетом подсчитанных в тоннах

13 [Au]Au — Прогнозируемый прирост ресурсов на известных малых промышленных россыпях

13 [Au]Au — Малые промышленные россыпи золота, прогнозируемые на непромышленных россыпях

11 αt – 208 — Месторождения малые, прогнозируемые на известных проявлениях, с указанием видов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых (для алунита и цеолита – в млн тонн, золота – в тоннах, молибдена – в тыс тонн)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ НИКОЛАЕВСКОЙ СЕРИИ



1 — Хабаровский край

2 — Сахалинская область

3 — Приморский край