МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

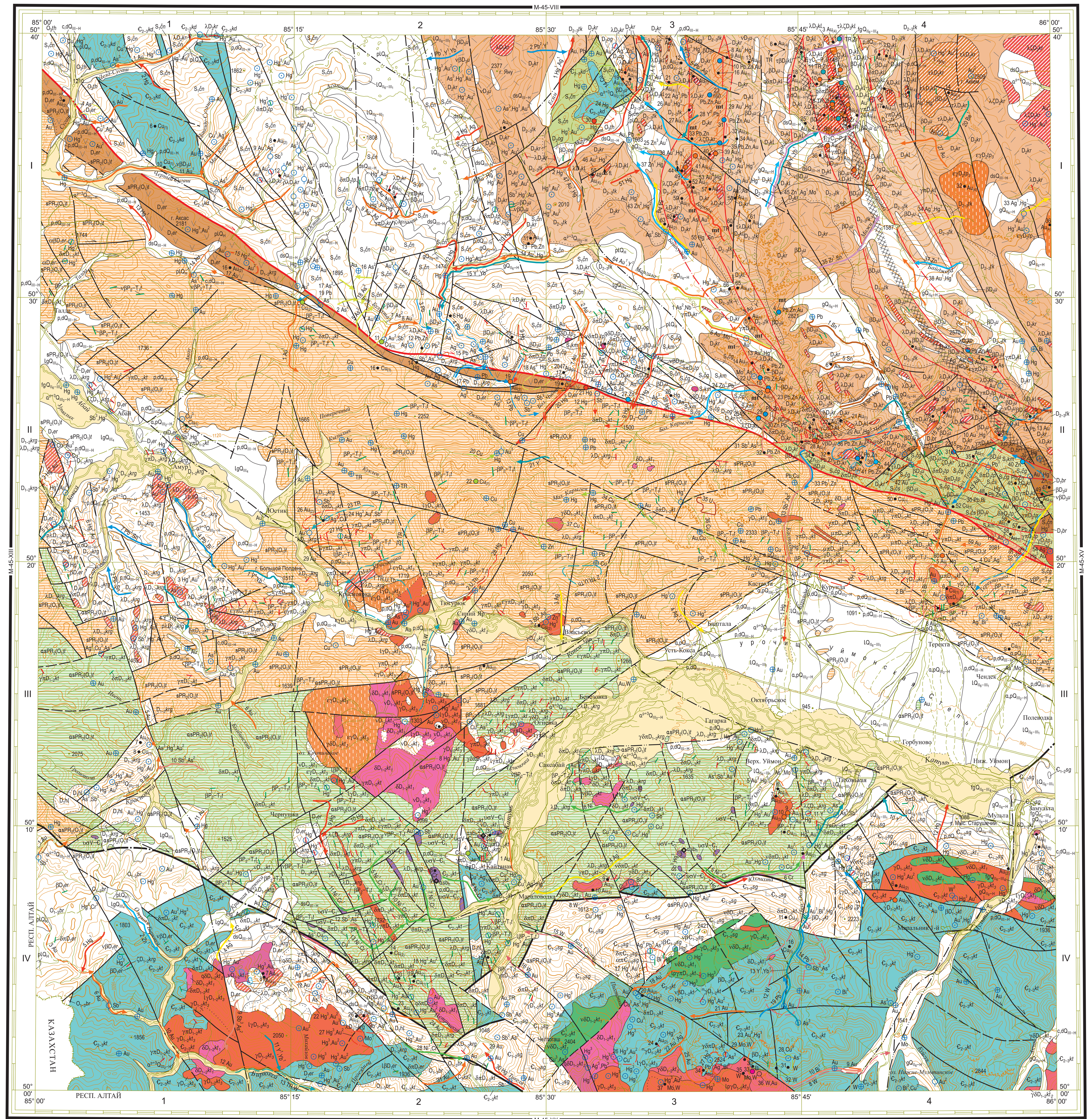
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 200 000

Издание второе

Горно-Алтайская серия

КАРТА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

M-45-XIV (Усть-Кокса)



Карта составлена в АО "Горно-Алтайская экспедиция"
по заказу Сибнедра
Авторы: О.М. ПОПОВА, А.Л. ПОНОМАРЕВ, В.М. ПЛЕШАКОВА
Редактор В.М. ИСАКОВ
Сведения о полезных ископаемых даны на карте по состоянию на 1 июля 2015 г.
Карта рекомендована к изданию НРС Роснедра 7 декабря 2015 г.
Рецензенты НРС: Н.И. Гусев, А.К. Иогансон

Цифровая модель подготовлена в АО "Горно-Алтайская экспедиция"
Составитель В.М. Плешакова

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 оформлена и отпечатана в АО "Горно-Алтайская экспедиция"

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

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

© Роснедра, 2018
© АО "Горно-Алтайская экспедиция", 2013
© Коллектив авторов, 2013
© Московский филиал ФГБУ «ВСЕГЕИ», 2019

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ ГОРНО-АЛТАЙСКОЙ СЕРИИ

1 — Алтайский край
2 — Кемеровская область
3 — Республика Алтай
4 — Республика Хакасия
5 — Республика Тыва

Вулканогенные породы:
- Эффузивные породы риолитового, дацитового и трахириолитового состава
- Эффузивные породы андезитового и андезибазальтового состава
- Эффузивные породы базальтового и андезибазальтового состава

mt — Метасоматиты нерасчлененные: окварцевание, серицитизация, вторичные кварциты

Породы контактового метаморфизма: скарны

Геологические границы

а, б — Стратиграфически согласные разновозрастных геологических образований, литологических подразделений внутри них и интрузивные контакты: а – установленные, б – предполагаемые

а, б — Стратиграфически несогласные: а – установленные, б – предполагаемые

Фациальные между разными образованиями одного возраста

Разрывные нарушения

Главные

а, б, в — Неясной кинематики: а – достоверные, б – достоверные, скрытые под вышележащими образованиями, в – предполагаемые, скрытые под вышележащими образованиями

Сдвиги правые достоверные, красным цветом показаны контролирующие размещение оруденения свинцово-цинковой жильной, золото-кварцевой малосульфидной и сурьмяно-ртутной аргиллизитовой формаций

Второстепенные

а, б, в, г — Неясной кинематики: а – достоверные, б – предполагаемые, в – достоверные, скрытые под вышележащими образованиями, г – предполагаемые, скрытые под вышележащими образованиями; красным цветом показаны контролирующие размещение оруденения сурьмяно-ртутной аргиллизитовой и золоторудной полиметаллической формаций; субвулканических тел и даек куладинского комплекса и рибекитовых гранитов шибеликского комплекса, вмещающих редкометалльно-редкоземельное оруденение

а, б — Сдвиги правые: а – достоверные, б – предполагаемые

а, б — Сдвиги левые: а – достоверные, б – предполагаемые, красным цветом показаны контролирующие размещение золоторудного полиметаллического оруденения

Отраженный разлом фундамента (по геофизическим данным)

Взаимоотношения геологических подразделений
(в условных обозначениях)

- Стратиграфические согласные
- Стратиграфические несогласные с размывом
- Интрузивные секущие
- Тектонические контакты

У С Л О В Н Ы Е   О Б О З Н А Ч Е Н И Я

КВАРТЕР. ГОЛОЦЕН

plQ_H — Болотные отложения. Торфяники, илы органо-минеральные, глинистые и песчанистые, черные, темно-серые и сизые (до 4 м)

НЕОПЛЕЙСТОЦЕН–ГОЛОЦЕН

Верхнее звено, вторая ступень–голоцен. $\alpha^{p+3}Q_{III_2-H}$ — Аллювиальные отложения пойм, первой, второй и третьей террас объединенные. Галечники мелковалунные с желтоватым песком, линзами желто-бурых суглинков, линзами и прослоями песков и алевритов, глыбовые валунники, валунные галечники, гравийники, пески, алевриты глинистые (до 80 м). Вмещают россыпепроявления золота. Аллювиальные и пролювиальные отложения (α,p). Глыбовые валунники, валунные галечники, гравийники, пески, алевриты глинистые (до 20 м)

Верхнее звено–голоцен. p,dQ_{III-H} — Пролювиальные и делювиальные отложения. Глыбы, валуны, щебень, галька, дресва, глины, суглинки и супеси щебнистые (до 25 м). Коллювиальные и делювиальные отложения (c,d). Глыбы, щебень, дресва, суглинок (до 15 м). Делювиально-солифлюкционные отложения (ds). Суглинок, дресва, щебень, отдельные глыбы (до 15 м)

Верхнее звено, четвертая ступень. lgQ_{III_4} — Озерно-ледниковые отложения. Глины песчано-алевритистые, пески глинистые (до 6 м)

Среднее звено, шестая ступень–верхнее звено, первая ступень. $lQ_{II_6-III_1}$ — Озерные отложения. Галечники, гравийники, пески, алевриты, глины алевритистые (до 23 м)

Среднее звено, шестая ступень–верхнее звено, четвертая ступень. $fgQ_{II_6-III_4}$ — Флювиогляциальные отложения. Валуны, галька, гравий, песок (до 10 м)

Среднее звено, шестая ступень–голоцен. gQ_{II_6-H} — Ледниковые отложения. Глыбы, валуны, щебень, галька, дресва, глина песчанистая (до 60 м)

ПЕРМЬ – ТРИАС

ПЕРМО-ТРИАСОВАЯ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКАЯ ПРОВИНЦИЯ

Терехтинский комплекс габбро-долеритовый

$\nu\beta P_2-T_1t$ — Дайки габбродолеритов, долеритов (β), лейкодолеритов (ιβ)

Шибеликский комплекс щелочногранитовый

$E\gamma C_3-P_1\check{s}$ — Рибекитовые граниты. Связаны и вмещают оруденение редкометалльно-редкоземельной апогранитовой и золото-порфировой формаций

КАРБОН. ПОЗДНИЙ

КАМЕННОУГОЛЬНЫЕ ПРИРАЗЛОМНЫЕ ВПАДИНЫ И ПРОГИБЫ

$C_3kz?$ — Кызылташская свита (?). Серо-зеленые мелко-среднеобломочные конгломераты, редко гравелиты с тонкими прослоями темно-серых и черных алевролитов (менее 150 м)

РАННИЙ

СРЕДНЕДЕВОНСКО-КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН
ГОРНО-АЛТАЙСКАЯ ЗОНА ПРИБРЕЖНЫХ ФАЦИЙ
АНУЙСКАЯ ПОДЗОНА

$D_3-C_1\check{c}r$ — Черемшанская свита. Пестроцветные известковистые песчаники и алевролиты, горизонт серых песчанистых известняков. В основании красноцветные конгломераты, гравелиты (менее 250 м). Благоприятная среда для локализации свинцово-цинкового жильного оруденения в зонах разломов

ДЕВОН. ПОЗДНИЙ. ФАМЕН

ДЕВОНСКО-РАННЕКАМЕННОУГОЛЬНЫЙ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКИЙ ПОЯС
РУБЦОВСКО-ЛЕБЕДСКОЙ СЕГМЕНТ
АЙСКО-УРСУЛЬСКИЙ СЕКТОР

Урсульский комплекс габбро-долеритовый

νD_3u, $\nu\beta D_3u$ — Малые тела габбро, габбродолеритов (νβ), долеритов (β). Дайки габбродолеритов, долеритов (β)

Куладинский комплекс трахибазальт-дацит-риолитовый

Урсульская серия.

D_3kl — Куладинская свита. Сероцветные лавы риолитов, риодацитов, трахириолитов, реже плагиориолитов, дацитов, трахириодацитов, андезитов, андезибазальтов и плагиобазальтов; лавобрекчии риолитов и базальтов, туфы кислого и смешанного состава, ксенотуфы; темно-серые алевролиты и сероцветные мелкозернистые песчаники, в разной степени известковистые; прослои туффитов, туфопесчаников, туфоалевролитов, аргиллитов и туфоаргиллитов, линзы бурых известняков (485–1120 м). Благоприятная среда для локализации оруденения золото-порфировой формации

$q\delta\pi D_3kl$, $\gamma\delta\pi D_3kl$, $\tau\beta D_3kl$, λD_3kl — Субвулканические образования. Кварцевые диорит-порфириты. Гранодиорит-порфиры, риолиты (λ), гранит-порфиры (γπ). Дайки трахидолеритов, диорит-порфиритов (δπ). Дайки риолитов, гранит-порфиров (γπ), трахириодацитов (τλζ), трахириолитов (τλ), умереннощелочных гранит-порфиров (εγπ), граносиенит-порфиров (γξπ). С субвулканическими образованиями связаны редкометалльно-редкоземельное и золото-порфировое оруденение, флюоритовая минерализация

ФРАН

$D_{2-3}tk$ — Туэктинская свита. Темно-серые до черных известковистые сланцеватые алевролиты, алевропелиты и аргиллиты, светло-серые, зеленовато-серые известковистые песчаники; редкие прослои и линзы серых и буроватых известняков, туффитов, туфов кислого состава. В основании зеленовато-серые известковистые гравелиты (850–1120 м). Благоприятная среда для локализации оруденения золотокварцевой малосульфидной и флюорит-кварцевой формаций в полях развития субвулканических тел и даек куладинского комплекса

СРЕДНИЙ. ЖИВЕТ

Топольнинский комплекс габбро-гранодиорит-гранитовый

$\nu\delta\pi D_2tp$, $\gamma\pi D_2tp$ — Дайки габбродиорит-порфиритов, диорит-порфиритов (δπ). Дайки гранит-порфиров, лейкогранит-порфиров (ιγπ)

γD_2tp_3, $\varepsilon\gamma D_2tp_3$ — Третья фаза. Граниты биотитовые. Граниты умереннощелочные биотитовые. С умереннощелочными гранитами связана минерализация золото-порфировой формации

$q\delta D_2tp_2$ — Вторая фаза. Кварцевые диориты

С интрузиями связаны золото-кварцевая малосульфидная, медно-кварцевая жильная и медно-скарновая формации

Куратинский комплекс дацит-риолитовый

D_2kr — Куратинская свита. Сероцветные, зеленоватые, желтоватые, буроватые, полосчатые риолиты, риодациты, дациты, реже трахириолиты, плагиориолиты, плагиодациты, трахидациты и андезиты; сероцветные, реже желтоватые, розоватые, лиловые туфы кислых эффузивов, игнимбриты, реже туфы андезитов, дациандезитов, базальтов и смешанного состава; сероцветные до черных, зеленовато-серые, буроватые известковистые алевролиты, алевропелиты и аргиллиты; прослои и линзы сероцветных туффитов кислого состава, известковистых песчаников, редко конгломератов (450–2550 м). Является благоприятной средой для локализации золото-полиметаллического оруденения. Вмещает сурьмяно-ртутное оруденение в зонах тектонических нарушений

$\lambda\zeta D_2kr$, $\tau\lambda D_2kr$, ζD_2kr — Субвулканические образования. Риодациты, риолиты (λ), гранит-порфиры (γπ). Трахириолиты. Дайки дацитов, риодацитов (λζ), риолитов (λ), плагиориолитов (ρλ), гранит-порфиров (γπ), трахириолитов (τλ). С субвулканическими образованиями связаны золото-полиметаллическое оруденение и флюоритовая минерализация

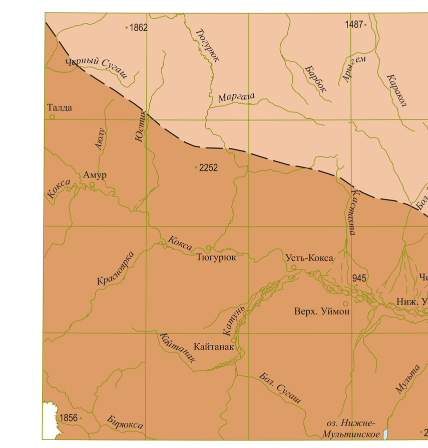
ЭЙФЕЛЬ

Онгудайский комплекс базальт-андезитовый

D_2og — Онгудайская свита. Зелено-серые, серо-лиловые, темно-зеленые лавы и лавобрекчии андезибазальтов, андезитов, базальтов; туфы среднего и смешанного составов; прослои и линзы пестроцветных полимиктовых песчаников, гравелитов, алевролитов и туффитов (менее 500 м)

βD_2og — Дайки долеритов

СХЕМА СТРУКТУРНО-ФОРМАЦИОННОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ДЕВОНСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ



1 : 1 000 000

- Девонско-раннекаменноугольный ВПП. Рубцовско-Лебедской сегмент. Айско-Урсульский сектор
- Ранне-среднедевонский ВПП. Коргоно-Чулышманский сегмент. Коргоно-Холзунский сектор

РАННЕ-СРЕДНЕДЕВОНСКИЙ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКИЙ ПОЯС
КОРГОНО-ЧУЛЫШМАНСКИЙ СЕГМЕНТ
КОРГОНО-ХОЛЗУНСКИЙ СЕКТОР

Катандинский комплекс габбро-диорит-гранодиоритовый

$\nu\beta D_{1-2}kt$, $\gamma\delta\pi D_{1-2}kt$ — Дайки габбродолеритов, долеритов (β), габбродиорит-порфиритов (νδπ), диорит-порфиритов (δπ), монцодиорит-порфиритов (μπ), кварцевых диорит-порфиритов (qδπ). Дайки гранодиорит-порфиров, микроплагиогранитов ($^m\rho\gamma$), умереннощелочных гранит-порфиров (εγπ), лейкоплагиогранит-порфиров (ιργπ), лейкогранит-порфиров (ιγπ)

$\gamma D_{1-2}kt_3$, $\varepsilon\gamma D_{1-2}kt_3$ — Третья фаза. Граниты биотитовые двуслюдяные; лейкограниты (ιγ), плагиограниты и лейкоплагиограниты (ιργ). Умереннощелочные граниты

$q\delta D_{1-2}kt_2$, $\gamma\delta D_{1-2}kt_2$ — Вторая фаза. Кварцевые диориты. Гранодиориты

$\nu D_{1-2}kt_1$, $\delta D_{1-2}kt_1$ — Первая фаза. Габбро; габбро и габбродиориты нерасчлененные (νδ). Диориты

С интрузиями кислого и среднего состава связаны вольфрам-молибден-грейзеновая, золото-шеелит-кварцевая, золоторудная скарновая, золото-порфировая, медно-порфировая, золото-кварцевая малосульфидная и медно-кварцевая жильные формации; процессы грейзенизации, скарнирования, ороговикования

Коргонский комплекс трахиандезит-дацит-риолитовый

$D_{1-2}krg$ — Коргонская свита. Пестроцветные лавы риолитов, плагиориолитов, трахириолитов, риодацитов, дацитов, плагиодацитов, трахидацитов, лавокластические образования и туфы кислого и смешанного состава; редкие линзы андезитов и их туфов; в верхней части толща светло-вишневых туфоконгломератов и туфогравелитов; горизонт сероцветных органогенных известняков; редкие прослои зелено-серых песчаников, известковистых алевропелитов и алевролитов (900–2800 м)

$\lambda D_{1-2}krg$, $\delta\pi D_{1-2}krg$, $\gamma\delta\pi D_{1-2}krg$ — Субвулканические образования. Риолиты, гранит-порфиры (γπ). Дайки диорит-порфиритов. Дайки гранодиорит-порфиров, дацитов (ζ), риодацитов (λζ), плагиориолитов (ρλ), риолитов (λ), гранит-порфиров (γπ). С субвулканическими образованиями связана минерализация золото-порфировой и медно-порфировой формаций

Ергольский комплекс базальт-андезитовый

D_1er — Ергольская свита. Вишневые, вишнево-серые, реже зелено-серые, темно-серые лавы и кластолавы андезитов, дациандезитов, трахиандезитов, трахиандезибазальтов, реже дацитов; серо-зеленые, темно-зеленые андезибазальты, плагиобазальты и базальты; туфы среднего и смешанного составов; прослои вулканомиктовых песчаников, алевролитов, редкие линзы красноцветных внутриформационных конгломератов, в том числе валунных, туфогравелитов (740–1100 м). Вмещает ртутное оруденение и является благоприятной средой для локализации оруденения медно-кварцевой жильной и золото-кварцевой малосульфидной формаций в зонах разломов

$\nu\beta D_1er$ — Дайки габбродолеритов, долеритов (β), лейкодолеритов (ιβ), андезибазальтов (αβ), андезитов (α), диорит-порфиритов (δπ)

D_1hl — Холзунская свита. Красноцветные, в разной степени известковистые, полимиктовые и олигомиктовые конгломераты, гравелиты, реже песчаники, алевролиты, туфоалевропесчаники (менее 1200 м)

РАННИЙ. ЭМС – ПРАГИНИЙ

ПОЗДНЕКЕМБРИЙСКО-СРЕДНЕДЕВОНСКИЙ БАССЕЙН

ЧАРЫШСКО-ЧУЙСКАЯ ЗОНА РИФОВЫХ ФАЦИЙ
АНУЙСКО-ЧУЙСКАЯ СФЗ

D_1br — Барагашская свита. Зеленовато-серые алевролиты, светло-серые, зеленовато-серые песчаники, в разной степени известковистые, реже темно-серые аргиллиты; прослои и линзы гравелитов, конгломератов, светло-серых известняков, иногда зеленовато-серых мергелей (795–1000 м). Благоприятная среда для локализации жильной полиметаллической минерализации в зонах тектонических нарушений

СИЛУР. РАННИЙ. ГОМЕР – ШЕЙНВУД – ТЕЛИЧ

Тигирекская серия.

S_1km — Куимовская свита. Серые, серо-зеленые, зеленовато-серые известковистые полевошпат-кварцевые, полимиктовые песчаники и алевролиты; прослои белых мраморизованных и темно-серых глинистых известняков; темно-серых, серо-зеленых аргиллитов (340–1130 м)

$S_1\check{c}g$ — Чагырская свита. Светло-серые, серые, белые, реже кремовые, розоватые мраморизованные, часто слоистые известняки; прослои темно-серых глинистых известняков, серых и темно-серых известковистых алевролитов, алевропелитов и песчаников (менее 1150 м)

$S_1\check{c}s$ — Чесноковская свита. Серые, желтовато-, зеленовато-серые и серо-зеленые, преимущественно известковистые алевролиты, песчаники, прослои и линзы темно-серых алевропелитов, аргиллитов, гравелитов; светло-серых, серых, реже белых, розоватых мраморизованных известняков, редко зеленовато-серых мергелей. В основании свиты маломощный горизонт конгломератов (340–1240 м)

$S_1\check{c}n$ — Громотухинская серия. Чинетинская свита. Сероцветные, зеленовато-серые, серо-зеленые, реже бурые, известковистые кварц-полевошпатовые, полимиктовые и существенно кварцевые песчаники и алевролиты; прослои и линзы сероцветных известковистых аргиллитов и алевропелитов; линзовидные прослои темно-серых глинистых, песчанистых, реже серых и светло-серых мраморизованных известняков; редко линзовидные прослои серо-зеленых гравелитов (230–1800 м). Скарнированные известняки служат благоприятной средой для формирования медно-скарнового оруденения. Вмещает ртутное оруденение в зонах тектонических нарушений

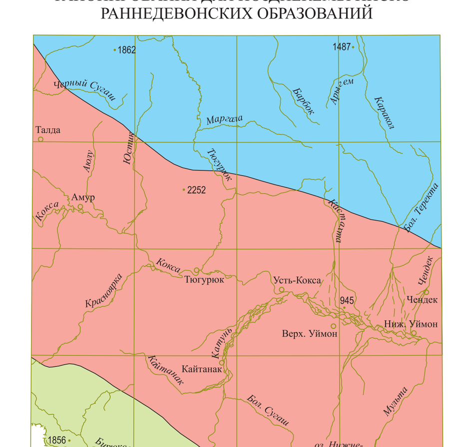
Благоприятная среда для локализации золоторудной и свинцово-цинковой минерализации в ареалах развития малых тел и даек куратинского и топольнинского комплексов

ОРДОВИК. ТРЕМАДОК–ХИРНАНТ

O_3th — Техтеньская свита. Серые, лилово-серые и зеленовато-серые известковистые алевролиты, алевропесчаники, мелкозернистые зеленовато-серые и серые, в разной степени известковистые кварц-полевошпатовые и кварцевые песчаники (менее 950 м)

КАБИНО-БИРЮКСИНСКАЯ ЗОНА ТУРБИДИТОВЫХ ФАЦИЙ

СХЕМА СТРУКТУРНО-ФОРМАЦИОННОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОЗДНЕКЕМБРИЙСКО–РАННЕДЕВОНСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ



1 : 1 000 000

- Область сноса, развития континентальных фаций

Позднекембрийско-среднедевонский бассейн
- Чарышско-Чуйская зона рифовых фаций. Ануйско-Чуйская СФЗ
- Кабино-Бирюксинская зона турбидитовых фаций

$O_{1-3}br$ — Бирюксинская свита. Серые, буровато-серые полевошпат-кварцевые, полимиктовые, реже олигомиктовые, преимущественно известковистые песчаники, темно-серые до черных алевролиты, алевропесчаники и сланцеватые алевропелиты (менее 1800 м)

МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Терехтинский комплекс метабазит-метапелитовый глаукофан-зеленосланцевый

$sPR_2(O_1)t$, $\alpha sPR_2(O_1)t$ — Метапелитовый зеленосланцевый подкомплекс. Зеленовато-серые метапесчаники, метаалевролиты, редкие маломощные линзовидные тела мраморов, мраморизованных известняков, кварцитов и метабазитов (3700–5500 м). Глаукофансланцевый метабазитовый подкомплекс. Зеленоцветные метабазиты (ортосланцы), горизонты мраморов и кварцитов, с подчиненной ролью метапесчаников и метаалевролитов (парасланцы) (2500 м). Скарнированные породы в экзоконтактах гранитоидных интрузий майорского комплекса служат благоприятной средой для формирования золотого оруденения

Благоприятная среда для локализации жильного золотого и медного оруденения в ареалах развития даек и интрузивных образований среднего и кислого состава майорского комплекса

КЕМБРИЙ. ПОЗДНИЙ. МАЙ–АЮСОККАН

КЕМБРИЙСКО-РАННЕОРДОВИКСКИЙ БАССЕЙН
ЗАПАДНО-ЦЕНТРАЛЬНО-АЛТАЙСКАЯ ЗОНА ТУРБИДИТОВЫХ ФАЦИЙ СКЛОНОВ И ПОДНОЖИЙ

АНУЙСКО-ЧУЙСКАЯ ПОДЗОНА

$Є_{2-3}kd$ — Горноалтайская серия. Кудатинская свита. Зеленовато-серые и серые песчаники, переслаивающиеся с алевролитами и серо-лиловыми аргиллитами; редкие прослои мелкогалечных конгломератов, гравелитов, известковистых песчаников (1460–2200 м). Благоприятная среда для локализации медной минерализации

ХОЛЗУНО-ЧУЙСКАЯ ПОДЗОНА

$Є_{2-3}kt$ — Горноалтайская серия. Катунская свита. Зеленые, серо-зеленые, серые, реже лилово-серые песчаники, алевролиты и аргиллиты, редкие маломощные прослои и линзы гравелитов и конгломератов, кремнистых сланцев (менее 3500 м). Благоприятная среда для локализации оруденения золото-кварцевой малосульфидной, золото-шеелит-кварцевой и медно-кварцевой жильных формаций в ареалах развития интрузий и даек среднего и кислого состава катандинского и майорского комплексов

СРЕДНИЙ – РАННИЙ. АТДАБАН–АМГИН

ВЕНД-РАННЕПАЛЕОЗОЙСКИЕ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКИЕ ПОЯСА
АЛТАЕ-САЛАИРСКИЙ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКИЙ ПОЯС
КОКСИНСКО-АРГУТСКИЙ СЕКТОР

Сугашский комплекс базальтовый

$Є_{1-2}sg$ — Сугашская свита. В нижней части разреза зелено-серые, голубовато-зеленые, фиолетово-серые алевролиты и аргиллиты, редкие прослои песчаников. В верхней части серовато-зеленые, зеленовато-светло-серые базальты, андезибазальты, андезиты; прослои зеленовато-серых, серых алевролитов и песчаников (1550–3300 м)

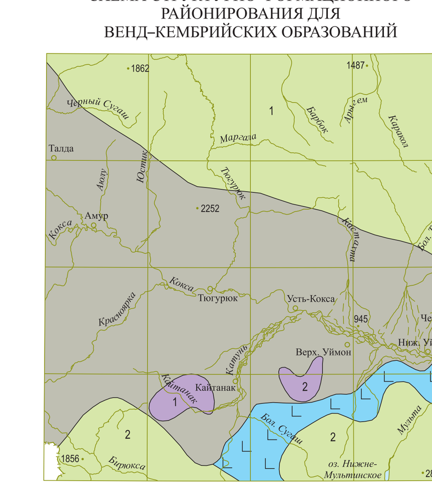
$\omega Є_{1-2}sg$, $\nu\beta Є_{1-2}sg$ — Дайки пироксенитов. Дайки габбродолеритов, долеритов (β), габбродиорит-порфиритов (νδπ), андезит-порфиритов (απ), диорит-порфиритов (δπ)

ВЕНД

Апогарцбургитовые серпентиниты Терехтинского меланжевого офиолитового пояса

$\upsilon\sigma V-Є_1$ — Малые тела серпентинитов, серпентинизированных перидотитов. Вмещают хризотил-асбестовую и хромитовую минерализацию

СХЕМА СТРУКТУРНО-ФОРМАЦИОННОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЕНД–КЕМБРИЙСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ



1 : 1 000 000

Кембрийско-раннеордовикский бассейн
- Западно-Центрально-Алтайская зона турбидитовых фаций склонов и подножий: Ануйско-Чуйская подзона (1), Холзуно-Чуйская подзона (2)

Венд-раннепалеозойские ВПП
Алтае-Салаирский ВПП
Коксинско-Аргутский сектор
- Сугашский ареал
- Кайтанакский ареал (1)
  Окольский ареал (2)

Тектонические блоки, сложенные метаморфическими образованиями
- Терехтинский блок

ISBN 978-5-93761-436-0 (лист 1-2)
ISBN 978-5-93761-439-1