

Геология фанлари университети хабарлари № 3, 2024
Вестник Университета геологических наук
Bulletin of the University of Geological Sciences



Научно-технический журнал

Выходит 6 раз в год. Основан в 2022 г.

Зарегистрирован Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан 13.05.2022 г. Лицензия № 1620

Входит в перечень ВАК при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Университет геологических наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Халилов А.А. (*гл. редактор*), Омонов О.С. (*зам. гл. редактора*), Охунов Ф.А. (*отв. секретарь*), Исоков М.У., Антонов А.Е., Kyung Won Na, Sung Won Mo, Richard Chaigoo Lee, Yasushi Watanabe, Хайдаров М.М., Мавлонов А.А., Абдуллаев Б.Д., Ахунджанов Р., Миркамалов Р.Х., Пирназаров М.М., Мамарозиков У.Д., Шукуров Н.Э., Шоймуратов Т.Х., Долгополов Ф.Г., Евсеева Г.Б., Богданов А.Н., Хакбердиев Н.М., Диваев Ф.К., Турамуратов И.Б., Холиков А.Б., Мингбоев К.Р., Каршиев О.А., Алимов Р.С., Мавлонов Ж.Ж., Алматов И.М., Амиров Э.М., Юлдашева М.Г.

РЕДАКЦИЯ

Кочергина Т.Г. (редактор, технический редактор, оригинал-макет).

Бекмухамедова М.Х. (помощник редактора).

Вашурина Х.М. (корректор).

Левина Н.И. (компьютерная графика и верстка).

Бекова Ф.А. (Call-center)

Подписано в печать 29.07.2024 г. Формат А3^{1/2}. Бумага глянцевая. Гарнитура «Times».

Печать цифровая (листовая). Усл. печ. л. 12,75. Уч.-изд. л. 15,0. Тираж 120 экз. Цена договорная. Заказ № .

Отпечатано в типографии ГУ «ИМР». Ташкент, ул. Олимлар, 64.

© Университет геологических наук, 2024
© Министерство горно-добывающей промышленности
и геологии Республики Узбекистан, 2024

МУНДАРИЖА

НЕФТ ВА ГАЗ СОҲАСИНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМЛАРИ

- Шоймуротов Т.Х.** Бухоро-Хива нефтегазли региони мезозой ётқизиклари ерости сувларининг гидрокимёвий хусусиятлари 5
- Ли Р.Ч., Хайдаров С.И.** Жараёни моделлаштириш асосида газни тайёрлаш параметрларини оптималлаштириш 18

ГИДРОГЕОЛОГИЯ ВА МУҲАНДИСЛИК ГЕОЛОГИЯСИ МАСАЛАЛАРИ: МУАММОЛАР ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМЛАРИ

- Исомиддинов Ё.Я., Курбанов Э.Ш., Шаропов А.Ф., Авлиёқуллова Ш.Р.** Новосой ва Шимолий конларининг гидрогеологик шароитини таҳлил қилиш 24
- Курбанов Ж., Ташпулатова Д.Ш., Каюмова Д.Т.** Жиззах вилояти Санзор ва Тоғолди ер ости сувлари кони аэрация зонаси грунтларини оғир металллар билан ифлосланганлик даражасини баҳолаш 28
- Mavlonov A.A., Ro‘zimov I.I.** Andijon viloyati yer osti suvlaridan istiqbolda oqilona foydalanish masalalari 33
- Djumanov J.X., Babadjanov A.F., Anorboyev E.A., Abdurazzoqov J.T.** Avtomatlashgan o‘lchov tizimlari asosida meliorativ-geologiya masalalari tadqiqi 39

МАЪДАН ВА НОМАЪДАН ҚАТТИҚ ФЙДАЛИ ҚАЗИЛМА КОНЛАРИ ГЕОЛОГИЯСИ, МИНЕРАЛ-ХОМАШЁ БАЗАСИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МУАММОЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМЛАРИ

- Холмуродов Т.Т., Гоипов А.Б., Беркинов Н.А.** Кулджуктау тоғларида олтин рудаси объектларини жойлаштиришнинг геологик ва таркибий шартлари 44

ГЕОЛОГИЯ ФАНИНИНГ ФУНДАМЕНТАЛ ЖИҲАТЛАРИ, ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОКИМЁ, МИНЕРАЛОГИЯ

- Холиёров А.Т., Ежков Ю.Б., Рахимов Р.Р., Тошметов У.Х., Самсонов А.В.** Ункуртош конининг (Чоткол худуди) Мо-W (Cu, Bi, Au) минералогияси, геокимёси ва маъданлашув нисбати 50
- Сайитов С.С., Амиров Э.М.** Қизилотмасой маъданли майдони маъданлари ва метасоматитларининг минерал таркиби 62

ФЙДАЛИ ҚАЗИЛМА КОНЛАРИНИ ҚИДИРИШ ВА БАШОРАТЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ

- Гоипов А.Б., Тургуналиев М.Х., Бобоёров А.А., Курбонмуродов Ш.Д.** Сунъий йўлдош тасвирлаш маълумотлари бўйича Ўзбекистон Республикаси ва унга ёндош худудларнинг геофизик аномалия хариталар тўпламини яратиш 68

ЁШ ТАДҚИҚОТЧИ РУКНИ

- Ashirov F.U., Shaxobiddinov Y.N., Rahimxonov I.I., Ungalov A.S.** Murakkab geologik-texnik sharoitlarda zamonaviy “WIRE LINE” burg‘ilash tizimlarini ishlab chiqarishda qo‘llash, polimerli burg‘ilash qorishmalarining o‘rni, hamda mahalliy lashtirish masalalari 75
- Rahimxonov I.I., Ungalov A.S., Shaxobiddinov Y.N.** «EPIROC» kompaniyasining eng zamonaviy U-6 APC va U-8 APC burg‘ilash qurilmalarini O‘zbekistonda geologik qidiruv ishlarini samarali olib borishi uchun murakkab sharoitlarida qo‘llash istiqbollari 80

НЕФТ ВА ГАЗ ҚУДУҚЛАРИНИ БУРҒИЛАШ ТЕХНИКАСИ ВА ТЕХНОЛОГИЯСИ. УГЛЕВОДОРОД ХОМАШЁСИНИ ҚАЗИБ ОЛИШ

- Турсунов К.Л., Нурматов У.Д.** Бурғилар конструкциясининг қиёсий таҳлили ва «Мустақилликнинг 25 йиллиги» майдони учун PDC бурғиларини танлаш 83

ГЕОЭКОЛОГИЯ ВА АТРОФ-МУҲИТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

- Векмухамедова М.Х.** Ohangaron vodiysi o‘rta qismida xavfli kimyoviy elementlarning aholi salomatligiga ta’siri 89

-
- Тахрир хайъати аъзолари ҳақида маълумот 94

- Нашрларга қўйиладиган техник талаблар 99

Т.Т.Холмуродов, А.Б.Гоипов, Н.А.Беркинов

ГЕОЛОГО-СТРУКТУРНЫЕ УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОЛОТОРУДНЫХ ОБЪЕКТОВ ГОР КУЛЬДЖУКТАУ



**Холмуродов Тождин
Таваккал ўғли** –
младший научный
сотрудник
ГУ «ИМР».
E-mail: kholmurodovtt@
gmail.com



**Гоипов Акрам
Байрамович** –
начальник отдела
ГУ «ИМР»,
докт. философии (PhD)
по г.-м. наукам, доцент.
E-mail: akram.goipov7@
gmail.com



**Беркинов Нодирбек
Алишер ўғли** –
младший научный
сотрудник
ГУ «ИМР».
E-mail: nberkinov@
gmail.com

Аннотация. В горах Кульджуктау локализованы несколько золоторудных проявлений: Актосты, Геохимическое, Адылсай, Кыркчирта. Запасы их по сравнению с рудными объектами центральной части Кызылкумов незначительны. Геолого-структурный анализ играет основную роль для определения факторов, признаков, условий локализации оруденения, результаты которых послужат для последующих поисковых работ. Для золоторудных рудопроявлений гор Кульджуктау уточнены и обоснованы основные факторы оруденения: структурные, магматические и литологические, из них первые два фактора четко отражены на материалах цифровых космических снимков.

Ключевые слова: Кульджуктау, золоторудные объекты, факторы, структура, разломы.

QULJUQTOV TOG'IDAGI OLTIN MA'DANLI OBYEKTAR JOYLASHUVINING GEOLOGO-STRUKTURAVIY SHAROITLAR

Аннотация. QuljuqtoV tog'ida Aktosti, Geoximicheskoye, Odilsoy, Kirkchirta kabi bir qancha oltin ma'dan namoyonlari joylashgan. Ularning zaxirasi Qizilqum tog'lari ko'tarilmasining markaziy qismi bilan solishtirganda ahamiyatsiz. Ularning ma'dan joylashuv sharoitlarini, qidiruv belgilarini, omillarini aniqlashda geologik-strukturaviy tahlil asosiy rol o'ynaydi va natijalar keyingi izlash ishlarida xizmat qiladi. Ushbu obyektlarda ma'dan hosil bo'lishidagi omillar va jarayonlarni Yerni masofadan zondlash materiallari asosida tahlil qilish bizga ma'dan tanalari joylashuvining geologik va strukturaviy sharoitlarini aniqlash imkonini beradi.

Калит so'zlar: QuljuqtoV, oltin ma'danli obyektlar, omillar, struktura, yer yoriqlari.

GEOLOGICAL AND STRUCTURAL CONDITIONS OF PLACEMENT OF GOLD OBJECTS OF THE KULJUKTAU MOUNTAINS

Abstract. Several gold ore occurrences are localized in the Kuljuktau Mountains, such as: Aktosty, Geokhimi-cheskoe, Adylsai, Kirkchirta. Their reserves are not significant compared to ore deposits in the central part of the Kyzylkum desert. Geological and structural analysis plays a major role in determining the factors, characteristics, and conditions of mineralization localization, the results of which will serve for subsequent exploration work. For the gold ore occurrences of the Kuldzhuktau Mountains, the main factors of mineralization have been clarified and justified: structural, magmatic and lithological, of which the first two factors are clearly reflected in the materials of digital satellite images.

Key words: Kuldzhuktau, gold ore objects, factors, structure, faults.

Введение. Горы Кульджуктау в современном тектоническом строении представляют альпийское поднятие субширотного простирания, сложенное породами палеозойского складчатого фундамента в ядре и отложениями мезо-кайнозойского осадочного чехла в крыльях. Складчатый фундамент – это сильно дислоцированные осадочные и магматические комплексы, соответствующие субдукционному и коллизионному этапам региона [5]. Покров образован сравнительно маломощными (до 1200 м) отложениями, возникшими на платформенном этапе развития. Наиболее густая сеть линеаментов наблюдается в пределах обнажений палеозойского фундамента, в условиях открытой и полузакрытой поверхности, а их разрежение заметно на равнинных участках. По мере удаления от гор четкость снижается и количество обнаруженных структурных единиц резко уменьшается [2, 6].

В тектоническом отношении горы Кульджуктау представляют выступ фундамента Туранской эпигерцинской платформы из-под мезозой-кайнозойского чехла в ядре альпийской горст-антиклинальной структуры. В геологическом строении домезозойского фундамента участвуют несколько формаций в возрастном диапазоне от ордовика до перми, которые группируются в две линейно вытянутые в широтном направлении тектонические пластины: автохтон (северный блок) и аллохтон (южный блок). Эти пластины имеют сходное строение с небольшими различиями в основании и верхних частях разреза. Формирование структурной единицы Кульджук происходило в палеозое, с силура до пермского периода [5].

Методы, результаты, обсуждение. Совокупность поисковых признаков, являющихся основными объектами поисков, определяются из общегеологических данных, морфогенетических условий локализации, физико-химических свойств золоторудных проявлений.

Многообразие вышеуказанных факторов предопределено широким диапазоном геологических явлений. Рассматривая их в качестве поисковых признаков, можно их подразделить на геологические, структурные, геохимические, геофизические и геоморфологические.

К геологическим поисковым признаком можно отнести приуроченность золоторудных проявлений к определенным литолого-стратиграфическим разностям. В пределах гор Кульджуктау – это терригенно-обломочные образо-

вания таушанской свиты (C_2), где золоторудная минерализация тяготеет к песчано-сланцевым разностям, с контактами их с кремнисто-карбонатными прослойками [1].

По территории исследования установленные разломы, возникшие в результате предсреднекаменноугольной фазы складчатости, обычно расположены вблизи нарушений древнего заложения или же оперяют их. Они проявились в ядерной части Северо-Тозбулакской антиклинали, где образуют серию ступенчатых взбросов и сбросов субмеридионального направления. Указанные нарушения, являясь преимущественно оперяющими Центрально-Кульджуктауского разлома, в свою очередь, сильно осложнили его строение.

Предсреднекаменноугольные разрывы фиксируются юго-восточнее кол. Башгужумды в ядре одноименной синклинали складки. Характеризуются субширотным простиранием, ответвляются от Шайдаразского разлома древнего заложения. Не исключено, что нарушения севернее, юго-восточнее и юго-западнее рудника Тасказган на южном крыле Северо-Бельтауской антиклинали, оперяющие Северо-Кульджуктауский, Шайдаразский и Центрально-Кульджуктауский разломы, связаны также с предсреднекаменноугольной фазой складчатости. Аналогичные разрывные структуры наблюдаются в ядерной части Бельтауской антиклинали. Отмечены крутые углы падения сместителя и зоны брекчирования.

В субдукционный этап, начиная с позднего ордовика, на территории Кызылкумского сектора Зарафшано-Алайской зоны наметились три продольных блока (подзоны) с различным темпом вертикальных движений, запечатленным в вариациях фаций, и неодинаковыми мощностями разновозрастных образований. Первый из них располагался между Южно-Ауминзатауским и Центрально-Кульджуктауским разломами и отличался в позднем ордовике и раннем силуре преимущественно карбонатным осадконакоплением. Второй ограничивался с севера и юга соответственно Центрально-Кульджуктауским и Кынгыртауским разломами. В это же время в нем происходило терригенное осадкообразование и вулканическая деятельность (эффузивы и туфы липарито-андезитового состава). Третий блок в пределах Кульджуктау не обнажен, однако по аналогии с Зирабулакскими горами и с учетом данных бурения он в целом сходен с первым.

В большинстве случаев проявления золота размещаются в зонах дробления и гидротермальной проработки (окварцевание, серицитизация, каолинитизация, сульфидизация) вмещающих пород. Наиболее благоприятными структурными условиями являются участки субширотных тектонических зон, зоны трещиноватости северо-восточного и северо-западного простираний. Для рудоотложения наиболее благоприятны зоны гидротермальной проработки север-северо-западной ориентировки, связанные с оперяющимися структурами глубинного разлома, субмеридионального направления и несущие золотое оруденение на значительной части своей протяженности.

Золоторудное проявление Актосты находится в северной части гор Кульджуктау, входящих в систему невысоких горных поднятий Центральных Кызылкумов. Рудопроявление приурочено к западному экзоконтакту Актостинского гранитоидного интрузива и его размещение связано с терригенными образованиями верхнетаушанской подсвиты, которые представлены толщей переслаивающихся андалузитовых сланцев, песчаников, алевролитов и гравелитов. Простирание пород 300-340°, залегают моноклинально с падением на юг, юго-запад и север (рис. 1).

На участке развиты две системы зон нарушений: субмеридиальной (секущая) и северо-западного (согласная и субсогласная с вмещающими породами) простирания, часто трассирующиеся дайками диоритовых порфиритов.

Рудовмещающие породы карбона в зонах нарушений характеризуются дроблением, осветлением, ожелезнением и молочно-белыми прожилками (2 мм - 1,5-5 см) кварца, часто лимонитизированные. Рудоносные разрывные структуры рудопроявления контролируют гидротермально-метасоматические изменения пород. Мощность зон метасоматических изменений от 20 до 230 м. Содержание золота в них составляет от 0,5 до 4,5 г/т, на мощность до 12 м. Повышенные концентрации металла характерны для участков интенсивного окварцевания и ожелезнения.

Рудопроявление Геохимическое расположено в юго-восточной зоне экзоконтакта Актостинского интрузивного массива, в участке сопряжения субмеридионального дугообразного разлома надвигового типа с крутопадающими разрывными структурами, субширотного простирания, являющихся составляющими оперениями Султанбинского разлома (рис. 2).

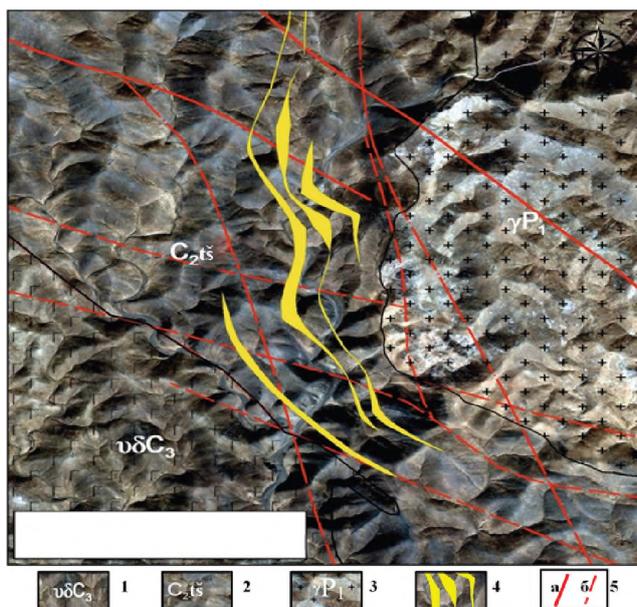


Рис. 1. Космоструктурная позиция рудопроявления Актосты. 1 – поздний карбон. габбро-диориты, кварцосодержащие габбро (гранитизированное габбро); 2 – таушанская свита. Гравелиты, конгломераты, песчаники, сланцы, валунники; 3 – ранняя пермь. Биотитовые граниты; 4 – рудное тело; 5 – разломы: а – достоверные, б – предполагаемые.

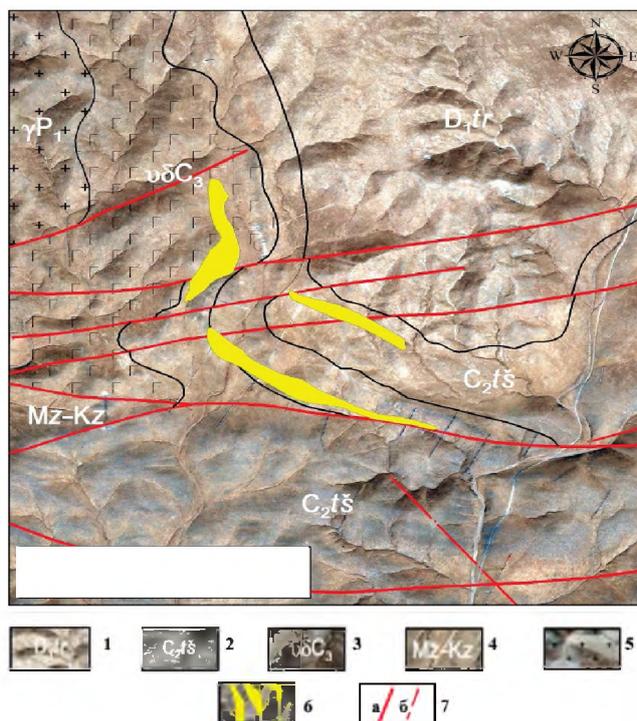


Рис. 2. Космоструктурная позиция рудопроявления Геохимическое. 1 – туркменгауская свита. Известняки, доломиты; 2 – таушанская свита. Песчаники, алевролиты, сланцы; 3 – поздний карбон. Габбро-диориты, кварцосодержащие габбро (гранитизированные габбро); 4 – мезо-кайнозойские отложения; 5 – ранняя пермь. Биотитовые граниты; 6 – рудное тело; 7 – разломы: а – достоверные, б – предполагаемые.

На площади рудопроявления отчетливы разрывы трех направлений: северо-западные (продольные), субмеридиональные (поперечные надвигового типа) и субширотные. Минерализация золотого оруденения приурочена к перечисленным тектоническим разрывам. На рудопроявлении выявлены 3 основных и несколько мелких рудных залежей протяженностью от 400 до 1500 м.

По данными аналитических работ, на поверхности вскрыты рудные пересечения мощностью от 1,9 до 15 м со средним содержанием золота в рудных пересечениях от 0,5 до 7,1 г/т по борту 0,5 г/т. В отдельных пробах содержание золота варьирует от 0,2 до 7,9 г/т.

Рудные тела на глубине 113 м пересечены, среднее содержание золота от 0,53 до 3,43 г/т. В отдельных пробах содержание золота до 10,2 г/т.

Рудопроявление Кыркчирта расположено в северо-западной части Актосты-Кыркчиртинской площади, в 5 км к северо-западу от месторождения Таушан.

Промышленные концентрации золота от 1 до 30 г/т на мощность 1-36 м установлены в северо-западной части Кыркчиртинской минерализованной зоны, в гранитоидах верхнекаменноугольного возраста. Простираение зоны 340-330°, падение 80-85° на юго-запад. Мощность зоны от 5-10 до 40-50 м (рис. 3).

Гидротермально-метасоматические изменения (серицит-гидрослюдисто-кварцевые), сопровождаемые повышенными концентрациями золота 0,1-1 г/т, фиксируются на протяжении 1 км в северо-западной части и в ее крайнем юго-восточном окончании.

Дешифрированием материалов дистанционного зондирования уточнена структурная позиция Кыркчиртинской зоны и оперяющих ее разрывов. В северной части Кыркчиртинской зоны мощность гидротермально-метасоматических изменений пород достигает 50 м. К юго-востоку она расщепляется на серию маломощных (5-10 м) зон, образуя структуру типа «конского хвоста».

По данным бурения зона серицит-гидрослюдистых изменений и окварцевания вскрыта до глубины 170 м. От поверхности до указанной глубины отмечено постепенное снижение содержания золота и уменьшение мощности оруденения.

Зона полного окисления сульфидов наблюдается до глубины 40-100 м и более (скв. KLC-21 и KLC-25).

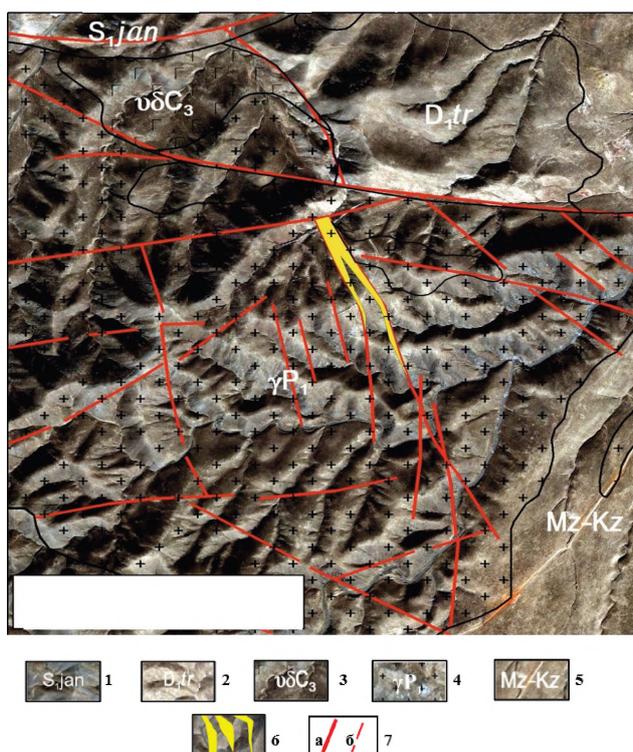


Рис. 3. Космоструктурная позиция рудопроявления Кыркчирта. 1 – янгиказганская свита. Известняки; 2 – туркментауская свита. Известняки, доломиты; 3 – поздний карбон. Габбро-диориты, кварцосодержащие габбро (гранитизированные габбро); 4 – ранняя пермь. Биотитовые граниты; 5 – мезо-кайнозойские отложения; 6 – рудное тело; 7 – разломы: а – достоверные, б – предполагаемые.

Прогнозные ресурсы рудопроявления Кыркчирта не подсчитаны по оперяющим структурам из-за крайне низких концентраций золота и незначительных мощностей золотоносных структур.

Рудопроявление Адылсай расположено в приосевой части основной синклинали структуры гор Кульджуктау, которая осложнена Таушанской антиклиналью, а также мелкими субширотными синклиналями. Они осложнены мощным Камыстинским разломом восток-северо-восточного простираения (рис. 4).

Важное значение в формировании Адылсайского рудопроявления имеет зона север-северо-западных близмеридиональных дислокаций.

На западной периферии рудопроявления расположен Таушанский интрузивный массив, сложенный породами габброидного и гранитоидного комплексов и сопровождающийся в экзоконтактовой зоне роговиков. Площадь сложена породами терригенно-карбонатной формации таушанской свиты карбонового

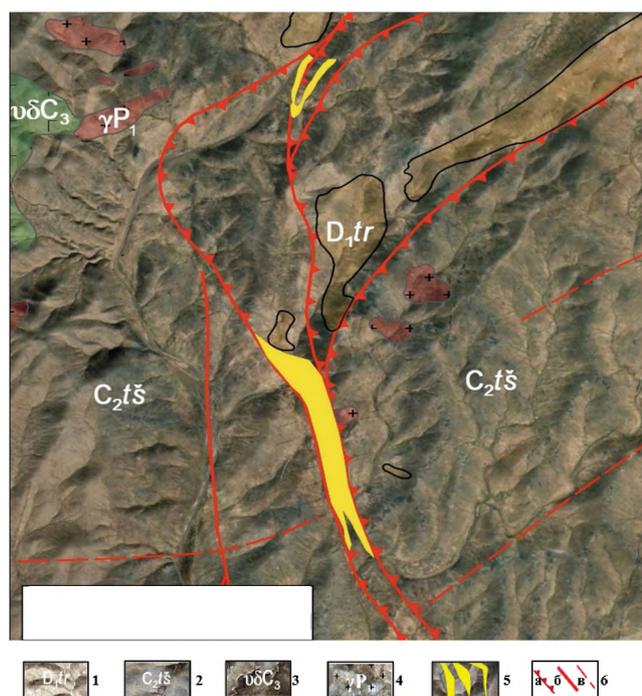


Рис. 4. Космоструктурная позиция рудопроявления Адылсай. 1 – туркментауская свита. Известняки, доломиты; 2 – таушанская свита. Песчаники, алевролиты, сланцы; 3 – поздний карбон. Габбро-диориты, кварцсодержащие габбро (гранитизированные габбро); 4 – ранняя пермь. Биотитовые граниты; 5 – рудное тело; 6 – разломы: а – надвиг, б – достоверные, в – предполагаемые.

возраста (Айсанов, 1973), среди которых терригенные разности преобладают, а известняки и кремни прослеживаются в виде сравнительно редких прослоек. В отличие от Я.Б.Айсанова, нами эти известняки рассматриваются в составе таушанской свиты. Эти фации квалифицируются нами как олистостромовые, что увязывается с тектонически напряженной обстановкой Кульджуктау на протяжении орогенной стадии.

На рудопроявлении Адылсай в составе таушанской свиты выделены снизу вверх восемь пачек: гравелитовая, мощность – 280 м; песчаниково-алевропесчаниковая, мощность – 240-270 м; алевролитовая, мощность – 150-250 м; известняково-терригенная, мощность – 220-2270 м; песчаниковая, мощность – 100-160 м; переслаивания алевролитов, песчаников и известняков, мощность – 100-300 м; алевролитово-песчаниковая, мощность – 170-250 м; грубо-обломочная, мощность – 150-180 м.

На рудопроявлении установлены деформационные структуры двух направлений – преобладающие по распространенности субширотные и развитые в меньшей степени север-северо-западные близмеридиональные. Структуры север-северо-западного и близ-

меридионального типа, по аналогии с Таушанским золотоносным месторождением, играют важную роль в локализации золотого оруденения.

Минерализация на рудопроявлении Адылсай представлена двумя возрастными группами: сформировавшейся до внедрения даек микродиоритов и наложенная на них. К додайковым относятся жильно-прожилковые образования кварца, встречающиеся чаще всего в зонах субширотных разломов и в пределах внутриформационных межпластовых зон. По морфологии напоминают «кварцевые кудри», известные по описаниям многочисленных золото-кварцевых полей России, Казахстана и др. Кварц этой ранней генерации наложен на гранитоиды, где достаточно четко подвергнут грейзенизации: гнезда и прожилки мусковита просекают кварц. По-видимому, парагенетически его можно связывать с пермским комплексом гранитоидов и он относится к кварц-грейзеновому этапу минералообразования. Ксенолиты этого кварца встречаются в развитых здесь же дайках микродиоритов, которые пересекают гранитоидные штоки, что позволяет судить о возрастной позиции этой ранней минерализации, практически нигде не золотоносной. В то же время в дайках микродиоритов, залечивающих отдельные швы север-северо-западного разлома, встречаются прожилки кварца поздней генерации. Лабораторные исследования руд участка позволяют судить о значительной доле в рудах свободного золота, предварительно тип руд может быть охарактеризован как золото-кварцевый [6].

Об условиях локализации золотого оруденения с условностью можно судить по характеру размещения продуктивной на золото (поздней) кварцевой минерализации в сочетании с метасоматическими изменениями типа березитов, которые развиваются по дайкам микродиоритов и вмещающим, терригенным породам. Наиболее благоприятной позицией в структурном отношении представляется северная часть рудовмещающего север-северо-западного разлома, вблизи узла его пересечения с разломом восток-северо-восточного простирания. В качестве перспективных должны рассматриваться структуры обоих направлений, и, в первую очередь, характеризующиеся максимальной

нарушенностью гидротермально-метасоматически проработанных даек микродиоритов [7].

Заключение

Складчатые структуры гор Кульджуктау (за исключением конседиментационных) каледоно-раннегерцинского яруса созданы в предсреднекаменноугольную фазу складчатости. С ней также связано возобновление подвижек по глубинным разломам и разрывам, синхронным с заложением палеозойского геосинклинального прогиба. Особенно интенсивно они развивались по зонам Центрально-Кульджуктауского, Тозбулакского, Учкудукского, Северо-Кульджуктауского, Шайдаразского, Янгиказганского, Укузакского, Кынгыртауского и других нарушений.

Кроме продольных (субширотные) блоков, существуют поперечные (Западный, Центральный, Восточный), ограниченные зонами повышенной трещиноватости северо-восточного простирания и структурными уступами (разломы фундамента). Они наметились в силуре, о чем свидетельствуют характер литологии и различия в мощностях венлок-лудловских и нижнедевонских отложений. Поперечная зональность четко сказывается, начиная с позднегеосинклинальной стадии и особенно отчетливо проявляется в орогенный этап. Определенная автономность развития указанных блоков доказывается спецификой их магматизма и металлогении.

Проведены исследования на перспективных площадях, выделенных по проявленности благоприятных литологических и структурных особенностей и признакам, с учетом результатов структурного анализа на основе дешифрирования космоснимков.

При последующих поисковых работах необходимо учитывать структурные факторы оруденения: простирание и падение зон глубинных разломов; морфологию рудовмещающих разломов I-V порядков и простирание складчатых структур с характеристикой элементов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айсанов Я.Б. и др. Геологическое строение и основные черты минерагении палеозойских образований гор Кульджуктау. - Т.: Фан, 1978. - 120 с.
2. Goipov A.B., M.Ali Akgül, Suphi Ural, Akhmadov Sh.I. New achievements of remote sensing at the stage of geological exploration research: from satellite images to the determination of the ore body // Cukurova University Journal of Natural & Applied Sciences. - 2023. - 2 (1). - P. 27-36.
3. Goipov A.B., Ибрагимов Р.Х., Ахмадов Ш.И. Специализированная обработка материалов ДЗЗ для определения места локализации редкоземельного и другого оруденения (на примере гор Кульджуктау) // Минерально-сырьевая база алмазов, благородных и цветных металлов – от прогноза к добыче / Сб. тез. докладов I Молодеж. науч.-образоват. конф. ЦНИГРИ (19-21 февраля 2020 г.). - М.: ЦНИГРИ, 2020. - С. 68-71.
4. Goipov A.B., Akhmadov Sh.I. Processing of remote sensing data to determine the location of rareearth and other mineralizations-a case study Kuldzhuktau mountains // Türkiye Jeoloji Kurultayı Bildiri Özleri Kitabı: Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları, 2021. - P. 796-800.
5. Миркамалов Р.Х., Диваев Ф.К., Темуров Б.З., Узоков Р.Т. Геологическое строение гор Кульджуктау (Центральные Кызылкумы) // Геология и минеральные ресурсы. - 2021. - № 3. - С. 8-16.
6. Разиков О.Т., Goipov A.B. Структурный анализ рудопроявления Кыркчирта (гор Кульджуктау) // Мат-лы науч.-техн. конф., посвящ. 85-летию создания Института геологии и геофизики и 110-летию со дня рождения акад. Х.М.Абдуллаева «Актуальные проблемы геологии, геофизики, петрологии и рудообразования». - Т.: ООО «Lesson Press», 2022. - Т. 1. - С. 249-253.
7. Разиков О.Т. и др. Геолого-структурные факторы локализации золотого оруденения в горах Кульджуктау // O'zbekiston Konchilik xabarnomasi. - 2019. - № 2 (77). - С. 25-27.