ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ УЧАСТКА ВАХШИВАР

Зияев Ф.Ч

E-mail: ziyayevfozil@gma.il. com.

Термиз давлат мухандислик ва агротехнологиялар университета, Термиз ш., Узбекистан

Тангиркулов О

Термиз давлат мухандислик ва агротехнологиялар университета, Термиз ш., Узбекистан

Студент.

Annotasiya: Oldingi geofizik tadqiqotlar natijalari (elektr qidiruv VP, magnit razvedka, Zhilovachik, 1970) nafaqat anomal zonaning mavjudligini tasdiqlaydi, balki geokimyoviy tuzilmalarning individual tafsilotlarini ham ta'kidlaydi. O'rganilayotgan anomaliyalarning aksariyati subvulkanik to'g'onlarning ekzokontaktlarida silislanish va tog' jinslarining metasomatik qayta ishlanishining yupqa minerallashgan zonalarining parchalanishi bilan bog'liq.

Kalit so'zlar: oldingi geofizik tadqiqotlar natijalari (p-da elektr razvedkasi, magnit razvedka, Jilovachik, 1970) nafaqat anomal zonaning mavjudligini tasdiqlaydi, balki geokimyoviy tuzilmalarning alohida tafsilotlarini ham ta'kidlaydi. O'rganilgan anomaliyalarning aksariyati subvolkanik daeklarning ekzokontaktlarida kam quvvatli minerallashgan okvarts zonalarining parchalanishi va metasomatik jinslarni o'rganish bilan bog'liq**.**

Аннотация: Результаты предшествующих геофизических исследований (электроразведка ВП, магниторазведка, Жиловачик, 1970) не только подтверждает наличие аномальной зоны, но и подчеркивает отдельные детали геохимических структур. Большинство изученных аномалий связаны с дезинтеграцией маломощных минерализованных зон окварцевания и метасоматической проработки пород на экзоконтактах субвулканических даек.

Ключевые слова: Результаты предшествующих геофизических исследований (электроразведка ВП, магниторазведка, Жиловачик, 1970) не только подтверждает наличие аномальной зоны, но и подчеркивает отдельные детали геохимических структур. Большинство изученных аномалий связаны с дезинтеграцией маломощных минерализованных зон окварцевания и метасоматической проработки пород на экзоконтактах субвулканических даек.

Annotation: The results of previous geophysical studies (electrical exploration of the VP, magnetic exploration, Zhilovachik, 1970) not only confirm the presence of

ISSN 3030-3907

an anomalous zone, but also emphasize individual details of geochemical structures. Most of the studied anomalies are associated with the disintegration of low-mass mineralized zones of quartzification and metasomatic processing of rocks in the exocontacts of subvolcanic dikes.

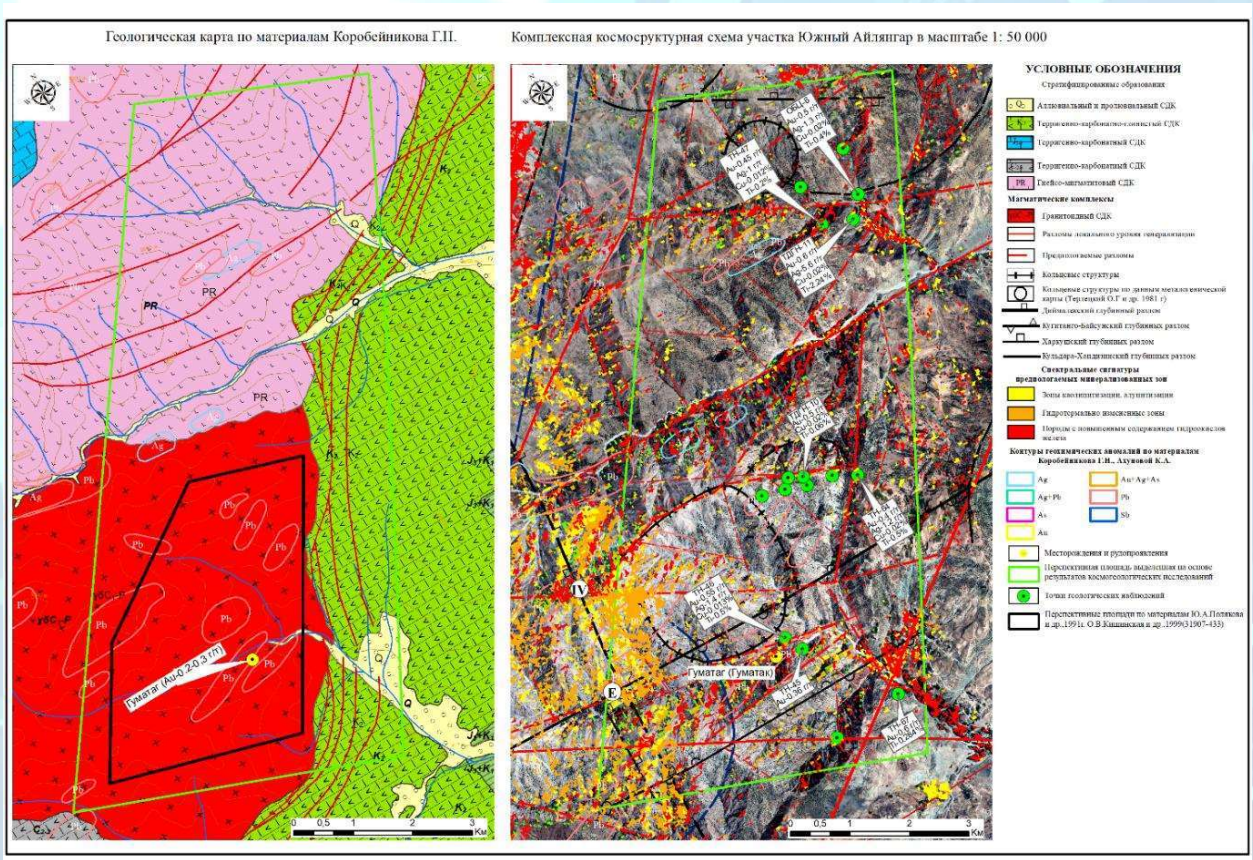
Key words: The results of previous geophysical studies (electrical exploration in Siberia, magnetic exploration, Zhilovachik, 1970) not only confirm the presence of an anomalous zone, but also emphasize individual details of geochemical structures. Most of the anomalies studied are associated with the disintegration of low-power mineralized zones of calcification and metasomatic rock mining at the exocontacts of subvolcanic dikes.

Введение

В геологическом отношении рассматриваемый участок Вахшивар-Кияусу является тектоническим узлом, где произошла смена меридиональных структур докембрийской платформы на субширотные структуры вулкано-тектонической депрессии герцинского возраста. Участок насыщен разновозрастными дайками, зонами тектонических нарушений, вдоль которых развиты продукты гидротермально-метасоматических преобразований, содержащие разнообразные типы рудной минерализации. На участке Вахшивар выявлены вторичные ореолы вольфрамовой, оловянной, полиметаллической, мышьяковой и золотой ассоциации. В данной зоне при проведении космогеологических исследований 1:100 000 масштаба выявлены спектральные аномалии гидротермально и метасоматически измененных зон, образующие как единичные пиксели, так и их множество, приуроченные преимущественно к зонам контакта интрузивных пород сурханского комплекса ($\lambda\pi C_1$ гранит-порфиры, плагио-гранит-порфиры /$\gamma\pi$/, гранодиорит-порфиры /$\gamma\delta\pi$/, дациты) с породами Вахшиварской свиты (C_1vh лавы туфы липоритовых порфиров, известняки, доломиты, углисто-глинистые сланцы). При заключительном дешифрировании космических снимков с анализом фондовых данных, выявлено что основным нарушением является сурханский взброс, осложненный разломами субмеридионального и субширотного направления. При проверке выявленных аномалий, расположенных по бортам р.Вахшивар установлено, что повышенные содержания золота (до 1,03 г/т), серебра (до 9,09 г/т), свинца (до 0,25 %), цинка (до 0,29 %) и меди (более 0,8%) несут в себе зоны метасоматически измененных пород (мощность зон колеблется от 1 до 3м), развитых по гранитам девона. Правый борт нижнего течения р.Кияусу. где отмечается ореол спектральных аномалий гидротермально измененных зон, слагают лейкократовые порфировидные граниты,

ISSN 3030-3907

насыщенные мелкими блоками-ксенолитами кристаллических сланцев, дайками диабазов, телами кварцевых порфиров и многочисленными тектоническими нарушениями, сопровождаемыми минерализованными зонами метасоматически измененных пород. При проверке этого ореола максимальные содержания золота (до 0,5 г/т), серебра (4,6 г/т), меди (до 1,28%), зафиксированы в маломощных (1-6м) зонах кварц-полевошпатовых метасоматитов. Результаты предшествующих геофизических исследований (электроразведка ВП, магниторазведка, Жиловачик, 1970) не только подтверждает наличие аномальной зоны, но и подчеркивает отдельные детали геохимических структур. Большинство изученных аномалий связаны с дезинтеграцией маломощных минерализованных зон окварцевания и метасоматической проработки пород на экзоконтактах субвулканических даек. Однако не исключено, что часть аномалий в приводораздельных частях рельефа связаны с наличием небольших рудных тел, расположенных под покровом мощных (свыше 2-5м) современных отложений.



3.5 Полезные ископаемые

К моменту написания настоящего проекта в регионе выявлено значительное количество проявлений различных полезных ископаемых. В связи, с чем даже их краткое описание затруднило бы восприятие всей информации, привело бы к значительному увеличению объема текста.

ISSN 3030-3907

В данной главе автор проекта счел возможным дать лишь краткую характеристику рудоносности района.

Байсунский кольцевой рудный пояс. Охватывает юго-западные отроги Гиссарского хребта. Условными границами пояса являются Южно-Гиссарский и Южно-Сурхантауский глубинные разломы. Кольцевой пояс сформирован вокруг консолидированной части Байсунского срединного массива. Ширина кольца составляет 10-20 км. Оно объединяет Яккабагские горы, северную часть хребта Чакчар, хребты Байсунтау и Сурхантау.

В Байсунском кольцевом рудном районе установлены проявления следующих рудных формаций: 1. Полиметаллических скарнов (Терекли, Чуянли). 2. Скарново-железорудных (Тутаката, Малянгур). 3. Кварцево-жильно-грейзеновых (Вахшивар, средневахшиварской). 4. Кварцево-золото-сульфидных (Дийбало, Аксу, Кайрак, Бадава). 5. Кварцево-сульфидных (нижнее Харкушское, Торт-моглы, Обинауруз, Ласточкино гнездо, Обидара, Киясу). 6. Колчеданно-полиметаллических (Хандиза, Южный Карасан, Сулукуль Абды, Галябулак, Чуянли, Чекмень-Куйды, Вуары, Апжур, Уолсах, Чакчар, Чорнова, Малянгур, Ходжа-Барку). 7. Вторичных кварцитов. 8. Кварц - полиметаллических. 9. Кварц-барит-флюорит-полиметаллических. 10. Золото сидеритовых (Янгаклык).11. Смольково – сульфидных. 12. Сульфатно-сульфидных. 13. Карбонатно-сульфидных.

Промышленное значение имеет пока лишь колчеданно-полиметаллическая формация.

Тектоника

В тектоническом отношении Байсунская зона представляет собой древний срединный массив, осложненный докембрийскими, каледонскими, герцинскими и альпийскими складчатыми и разрывными нарушениями.

Складчатые движения, проявившиеся в докембрийское время, выразились в образовании брахиантиклинальных структур северо-западного простирания, разделенных узкими синклиналями.

В каледонскую фазу произошли расколы консолидированного протерозойского фундамента, по которым внедрились девонские гранитоиды, в основном, в своды брахискладок.

В фазу герцинского тектогенеза происходило незначительное смятие осадков, выполнявших ранее заложенные перегибы и внедрение гранитоидов. К числу герцинских структур относятся широтные складки – Южно-Хурсантагская, Вахшивар-Кайракская синклинали, разделенненные Каратагским поднятием.

ISSN 3030-3907

Южно-Хурсантагская синклиналь представлена отдельными фрагментации в северных окончаниях гор Байсунтау, Сурхантау, Чак-Чар. Северное крыло складки закрыто мезо-кайнозойскими осадками. Южное крыло, сложенное карбонатно-терригеаногенными породами нижнее каменноугольного возраста, осложнено Ходжахарканской синклиналью более высокого порядка. Ядро складки сложено эффузивами вахишварской свиты и терригенными образованиями сагдорской свиты. Хандизинское рудное поле приурочено при ядерной части этой синклинали.

Вахшивар-Кайракская синклиналь выделяется в южной части гор Сурхантау и Байсунтау и сложена карбонатно-терригенными и вулканогенными породами нижнего карбона, флиштоидами сагдорской свиты, терригенными породами алячапанской и пологозалегающими эффузивами кайракской свиты.

Магматизм

Интрузивные магматические образования в Байсунской зоне имеют довольно широкое развитие. Большая их часть отмечается в южной и юго-восточной части зоны. Выделяются магматические породы каледонского и герцинского магматических циклов.

К числу пород, образовавшихся в калидонском цикле, относятся кембрийские пластообразные тела амфиболитов, диоритов, гнейсо-гранитов, гранит-аплитов, приуроченные к породам метаморфического комплекса и претерпевшие метаморфические преобразования совместно в вмещающими породами. К этому же комплексу относятся девонские двуслюдяные и мусковитовые граниты, слагающие крупные массивы в северо-восточной части площади (черт. №2). Возраст их считается девонским по наличию гальки в конгломератах нижнее каменноугольных отложений, а также по определению абсолютного возраста, который составил 360-380 млн. лет.

С герцинским тектона-магматическим циклом связано подавляющее большинство интрузивных пород Байсунской зоны. Сюда относится нижнекаменноугольные интрузии гранитов в южной и юго-восточной частях площади; субвлканические тела и дайки кварцевых порфиров, гранит-порфиров, кварцевых альбитофиров, встречающиеся на всей площади; средне-верхне каменноугольные породы кислого, среднего и основного составов, представленные биотитовыми гранитами, андезитовыми порфиритами, дацитовыми порфирами, габбро, габбро-диабазами, образующими небольшие тела среди более древних интрузив; верхнее каменноугольные граниты, гранит-порфиры, гранодиориты; пермские

ISSN 3030-3907

дайковые тела гранитов, гранит-аплитов, гранит - порфиров, кварцевых порфиров.

К завершающему этапу магматизма относятся пермо-триасовые дайки диабазов, диабазовых порфиритов, сиенито-диоритовых порфиритов и лампрофиров.

Стратиграфия

Севера западная часть Сурхантау расположено в Юго-западном Тянь-Шане, в области пассивной окраины эпибайкальской платформы, осложненной герцинским субокеаническим рифтогенным вулканоплутоническим поясом.

Главную специфику магматизма региона составляет верхнепалеозойский вулканизм и связанный с ним плутонизм, образующие серию вулканоплутонических ассоциаций, проявившихся в C_1, C_{2-3}, P_2 (базальт - андезит - риолит - габброидная, андезит - габбро - диабазовая, трахибазальт - трахиандезит - монцонит - сиенитовая).

Продукты вулканической деятельности и связанных с ними плутонических образований фиксируются в основном в Хандизинской, Чакчарской, Такауларской и Южносурхантауской вулкано-тектонических структурах.

Указанные магматогенные постройки приурочены к узлам пересечения зон глубинных разломов, которые явились участками интенсивного прогибания и наиболее активной вулканической деятельности. К ним были приурочены центральные части вулкано-тектонических структур (вулканогенных грабен-синклиналей), осложненных синвулканическими мульдами, кальдерами, вулкано-купольными поднятиями, вулканическими аппаратами центрального типа, субвулканическими интрузиями пестрого состава.

Размеры грабен-синклиналей от 6-8 до 15-18 км по длинной оси. Имеющиеся материалы показывают, что в различные периоды развития грабен-синклинали (или некоторые из них) были связаны единым морским бассейном. Эволюция этих структур проходила по единому плану, но вместе с тем автономно, в зависимости от размера опускающихся блоков фундамента, интенсивности и характера их относительного перемещения, количества и размеров вулканических аппаратов. В результате при общем для этих структур закономерном чередовании в разрезе горизонтов терригенных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных и карбонатных пород, мощности и петрографический состав этих горизонтов существенно варьируют, а в отдельных впадинах некоторые горизонты выпадают из

ISSN 3030-3907

разреза. Существенно варьируют и объемы гипабиссальных и субвулканических интрузий и их состав.

Обзор и анализ ранее проведенных работ

На площади Хандизинского рудного поля свинцово-цинковая минерализация в кремнисто-карбонатных отложениях нижнего карбона впервые была установлена в 1957 году при производстве геологосъемочных и поисковых работ масштаба 1:25000. С 1958 года на площади рудного поля проводятся поисковые работы, а в 1961 году была выявлена не выходящая на поверхность. Главная залежь полиметаллических руд в вулканогенно-осадочных отложениях и установлено промышленное значение объекта.

В 1968 году была начата предварительная разведка южной части Центрального участка месторождения Хандиза с проходкой подземных горных выработок на горизонте штольни №10 (+1353м) и бурением горизонтальных скважин из подземных горных выработок (29).

В 1973 – 1974 годах на Хандизинском месторождении была проведена детальная разведка участка Центральный с применением комплекса горных и буровых работ (31). Представленные на утверждение разведанные запасы по участку Центральный были утверждены ГКЗ по категории C_1 (протокол ГКЗ № 7312 от 18.10.74г.)

В 1972-1976 г.г. (30) с целью расширения перспектив месторождения Хандиза на его северо-восточном фланге, а также в центральной части и на флангах рудного поля (в том числе и на участке Чинарсай) проводились детальные поисковые работы, направленные на выявление колчеданно-полиметаллического оруденения с применением горно-бурового комплекса работ. На участке Чинарсай оруденение было пересечено подземными горными выработками на горизонте штольни 15. По результатам работ на участке Чинарсай впервые было установлено проявление нового для рудного поля золото-серебряного оруденения и рудопроявление Чинарсай было рекомендовано для дальнейшего изучения на золото и серебро.

Поисковые и разведочные работы в 1975-1977 годах сопровождались составлением прогнозной карты Хандизинского рудного поля м-ба 1:10000 (39).

В результате этих работ впервые выявлены и изучены четыре зоны гидротермально-измененных пород, к которым приурочены все основные рудные участки. Установлено, что метасоматиты наиболее широко развиты за счет вулканогенных пород и контролируются межформационными и внутриформационными нарушениями. В строении их выявлена общая зональность, выраженная в смене от центра к периферии существенно

ISSN 3030-3907

кварцевых пород серицитовыми и далее серицито-хлоритовыми, которые постепенно переходят в неизмененные вмещающие породы.

По мнению авторов (39), формирование оруденения на рудном поле обусловлено проявлением вулканической деятельности и происходило в четыре этапа: эксгаляционного серноколчеданного; метасоматического полиметаллического; метасоматического колчеданно-полиметаллического; позднего метаморфогенно-полиметаллического.

Анализ влияния рудоконтролирующих факторов показал, что наиболее благоприятными для локализации оруденения являлись крупнообломочные туфы риолитового порфира и туфолавы риолито-дацитового порфира. Наиболее богатое оруденение приурочивается к кварц-серицитовым и серицит-хлоритовым метасоматитам.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Баратов Р.Б. Интрузивные комплексы южного склона Гиссарского хребта и связанное с им оруденение Душанбе. “Дониш” 1966г.
2. Беус А.А. Геохимический методы поисков и разведки месторождений Григорян С.О. твердых ископаемых”. М”Недра” 1975г.
3. Биндеман Н.Н. Особенности разиещения полиметаллических месторождений в стратиграфическим разрезе среднепалеозойских отложений. Рудного Алтая “геология и геофизика” 1972 г. №2.
4. Геохимия процессов рудообразования, Наука, М. 1982 г. 5. “Золото и редкие элементы в геохимических процессах”, М.Наука 1976г. 6. “Инструкция по геохимическим методам поисков рудных месторождения” М.Наука 1926г.
5. Balashov Yu.A. Geoximiya redkozemelnых elementov. -M.: Nauka, 1976.-267 s.
6. Borodin L.S. Petroximiya magmaticheskix seriy. –M.: Nauka, 1987. – 262 s.
7. Verbiskiy P.G. Osnovы kristallooptiki i metodы izucheniya mineralov pod mikroskopom. – Kiyev: Izd. Kiyevskogo universiteta, 1967
8. Geologiyadan ruscha-o‘zbekcha lug‘at //T.N.Dolimov va b. –Toshkent: O‘zbekiston, 1995.-240 b.
9. Geodinamika Tyan-Shanya /Dalimov T.N., Ganiyev I.N., Shpotova L.V., Kadыrov M.X.. – Tashkent: Universitet, 1993. – 207 s.
10. Dalimov T.N., Ayzenshtat V.I. Fasialnost granitoidnых formasiy Uzbekistana.- Tashkent: Fan, 1972.- 226 s.

ISSN 3030-3907