

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ СТРОЕНИЯ УЧАСТКА ТУТБУЛАК, АЛМАЛЫКСКОГО ГОРНОРУДНОГО РАЙОНА (ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ КУРАМСКИХ ГОР)

А. А. Юсупов

асистент кафедры: Геология месторождений полезных ископаемых поиски и разведка ТашГУ

О. О. Шодмонов

асистент кафедры: Геология месторождений полезных ископаемых поиски и разведка ТашГУ

А. А. Турдалиев

магистр кафедры: Геология месторождений полезных ископаемых поиски и разведка ТашГУ

ARTICLE INFO.

Ключевые слова: Геохимия, карбонатные породы, вторичным ореолам, интрузивные ореол, магма, дайка, сиенито-диорит фельзит-порфиры, гранит-порфиры и кварцевые порфиры.

Анотация

В статье приведены краткие сведения о геологическом строении участок Тутбулак Алмалыкского горнорудного района, включая его стратиграфию, магматизм, тектонику, полезные ископаемые, оруденение и другие характеристики.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2023 LWAB.

Алмалыкский рудный район входит в Ахангаранский, Пскентский ра-йоны Ташкентской области и расположен на высотах 650-2000м.

Основной водной артерией на площади является р.Ангрен с ее левыми, частично пересыхающими в нижнем течении к концу лета притоками Алмалыксай, Каракия, Ургазсай, Шаугазсай, Кандырсай. Все притоки питаются за счет поверхностного (атмосферные осадки, также снежниками) и подземного (родники) стока вод.

В пределах площади работ подземные воды по условиям залегания и характеру водовмещающих пород подразделяются:

1. Грунтово-трещинные в верхней зоне региональной трещиноватости палеозойских пород.
2. Жильно-трещинные воды дизактивных нарушений.
3. Грунтово-поровые воды в аллювиальных и пролювиальных современных образованиях. Среднегодовое количество их выпадает в осенне-зимний период в виде дождя и мокрого снега.

Рельеф на площади работ предгорный и горный, с глубоковрезанными широтными и меридиальными саями.

Пространственная проходимость площадей удовлетворительная (2-я кат.). По сложности геологического строения площадь работ относится к 5-й категории, обнаженная часть по дешифрируемости аэрофотоснимков к плохой и слабообнаженной.

Район сейсмичен, участками оползневые проявления проявлены слабо.

Геохимические исследования по вторичным ореолам рассеяния в Алмалыкском рудном районе начали широко практиковаться примерно с 50-х годов прошлого столетия. Металлометрической съемкой масштаба 1:50000 были покрыты северные склоны Кураминского хребта. В результате проведенных работ был выявлен ряд довольно крупных свинцово-цинковых и молибденовых аномалий, которые в 1955г. детализировались в масштабе 1:10000. Сводная металлометрическая карта Алмалык-Ангренского района на 15 элементов с картотекой металлометрических аномалий в масштабе 1:10000 была составлена М.А. Абатуровой в 1979 году.

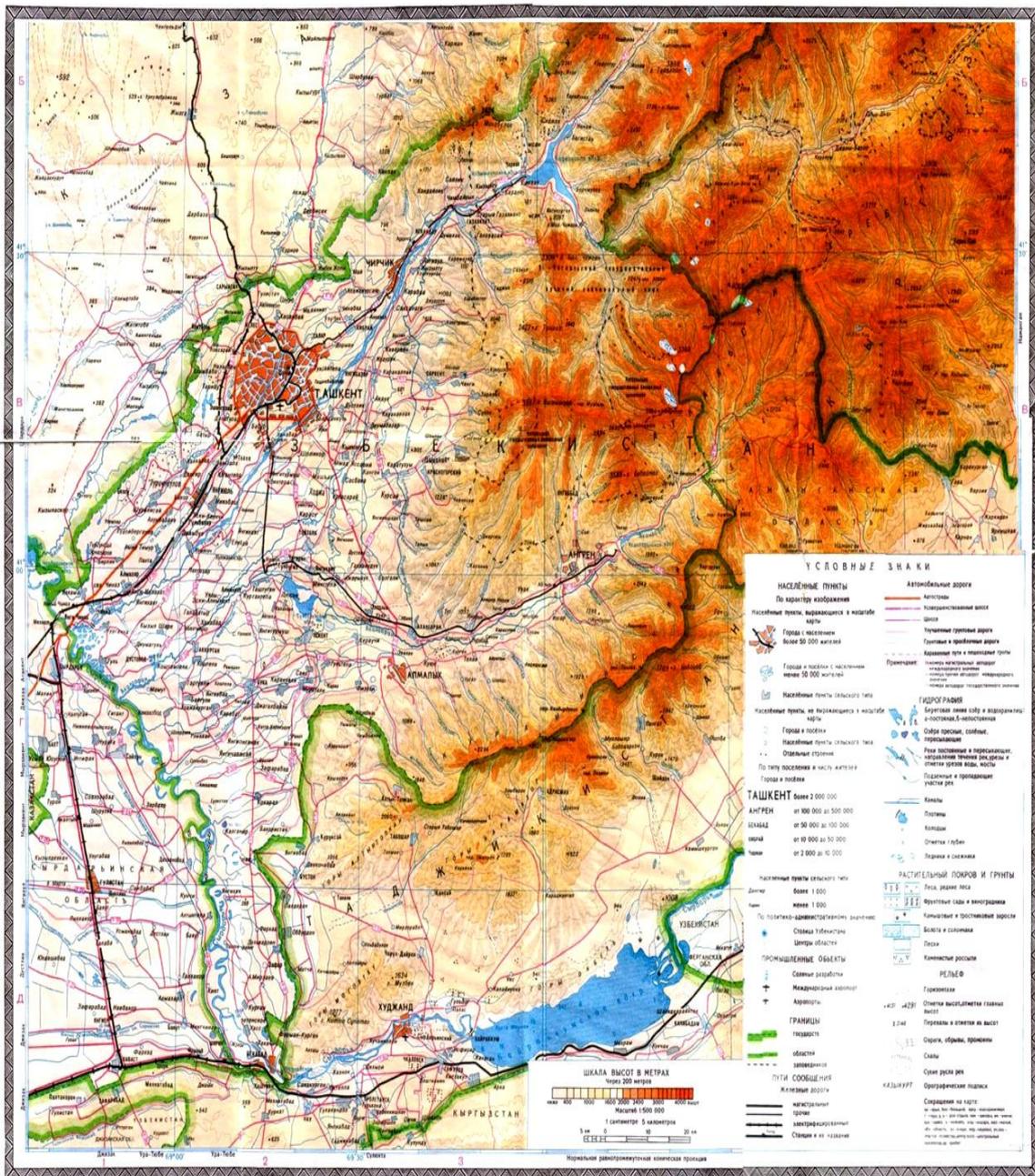


Рис. 1.

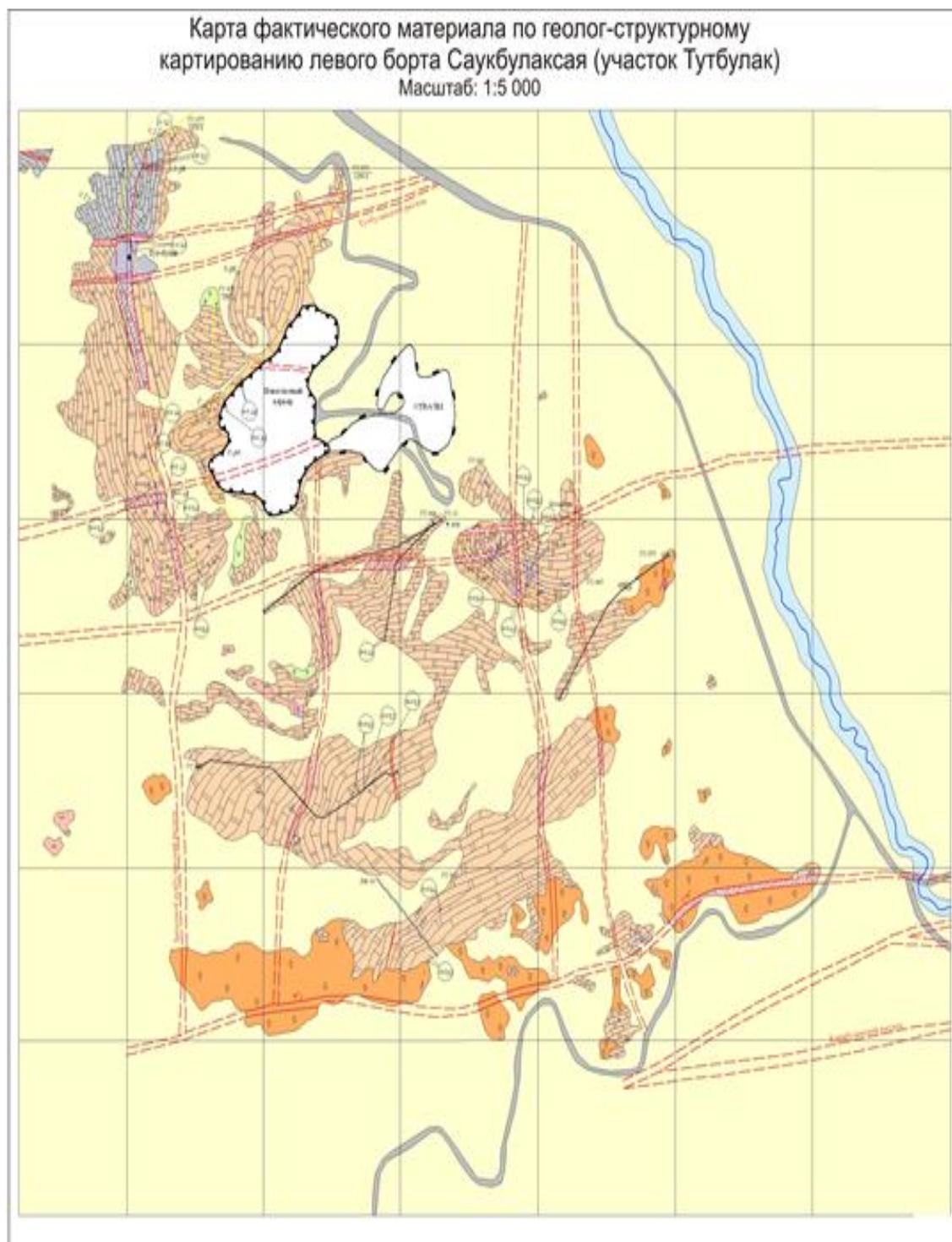


Рис. 4. Карта фактического материала участка Тутбулак.Магматизм.

Алмалыкский район характеризуется интенсивным проявлением магматизма. Интрузивные образования занимают в нем около 65-70% площади. Изучением магматических пород района занимались много-численная группа исследователей, что привело к различным взглядам на возраст, последовательность образования пород, а также связь их с вулканизмом и оруденением.

Интрузивные образования района разделены на три комплекса: каледонский, раннегерцинский и позднегерцинский.

Каледонский магматический комплекс. Интрузивные образования каледонский магматический комплекс по Васильковскому Н.П. (1952 г) делятся на две интрузивных фазы: предниждевонскую и предживетскую.

Интрузии предниждевонской фазы объединяют габбро, порфиroidные гиперстеновые монцитито-диориты, биотитовые граниты, инъецированные граниты и аляскиты.

Гранодиорит-порфириды Калканата – $\gamma\delta\tau$ Д₁ имеют наибольшее распространение в пределах хребта Калканата, а также в верховьях р.р. Тутли, Шамыр, в среднем течении р.р. Ирмат, Тангильды.

Раннегерцинский магматический комплекс.

Включает две фазы магматизма: предакчинскую и преднадакскую.

Интрузии предакчинской фазы объединяют в своём составе следующие разновидности пород: диориты Алмалыкского типа, сиенито-диориты Алмалыкского типа, гранодиориты Кураминского типа, гранодиориты Кызылсайского типа.

Интрузии преднадакской фазы объединяют кварцевые порфиroidные сиенито-диориты, диориты, сиенит-порфиры, фельзит-порфиры, гранит-порфиры и кварцевые порфиры.

Позднегерцинский магматический комплекс. В Алмалыкском рудном районе имеется сложный комплекс разновозрастных дайковых образований, но в связи со слабым изучением их не выяснены вопросы последовательности их образования, отношение их к крупным интрузивам и к оруденениям, места даек в истории магматизма. По Федоровым Н.М. дайковые образования района делятся на две этапа. Первый этап объединяет аплиты и лампрофиры I группа (сложные дайки), а на второй этап объединяет сиенито-диорит-порфиры, гранодиорит-порфиры «черные», гранодиорит-порфиры роговообманковые, гранит-порфиры, диоритовые порфириды, амфиболовые лампрофиры II гр., диабазовые порфириды.

Установленные на участке Тутбулак магматические породы представлены кварцевым порфиром и гранодиорит – порфирами.

Кварцевые порфиры – ($\alpha\lambda$ Д₁₋₂) – слагают значительную часть площади и представляют собой массивные породы розовато-серой окраски. Обладают отчетливой порфиroidной структурой. Порфиroidные вкрапления состоят из

Тектоника. Тектоническое строение Алмалыкского района очень сложное. А.В. Королевым (1940г., 1965г.) выделены три цикла тектогенеза: каледонский, варисский и альпийский. Н.П. Васильковским (1952г.) и другими исследователями, выделены четыре цикла, которые в свою очередь разделяются на отдельные фазы складкообразования, сопровождающиеся магматической деятельностью. Х.М. Абдуллаев, Ф.Ш. Раджабов (1958, 1966, 1964 гг.) выделяли каледонский и герцинский циклы.

С учетом изложенного, развитие во времени тектонических процессов в Алмалыкском районе представляется следующим образом: каледонский цикл – предниждевонская фаза, предживетская фаза; герцинский цикл – предминбулакская фаза, предакчинская фаза, преднадакская фаза, предшурабсайская фаза, послешурабсайская фаза, альпийский цикл.

В течении этих циклов формировались складчатые и разрывные структуры района. Участок Тутбулак имеет сложное блоковое строение, обусловленное наличием многочисленных разрывных нарушений разных порядков и направлений. Основным имеющим региональное значение, являются Бургундинский разлом, установлений в юго-восточной части площади, по которому Северный тектонический блок отделяется от Центрального. В связи с широко развитием интрузивных пород и многочисленных разрывных нарушений, складчатые элементы структуры проявлены здесь фрагментарно. Анализ положения сохранившихся реликтов

карбонатных пород дает основание предполагать наличия антиклинальной складки СВ простирания, ядро которой уничтожено гранитоидами. На СВ складки срезана Западно-Каратагатинским разломами, а на ЮВ – Бургундинским.

Разрывные структуры по масштабам пространственной ориентировки подразделяются на северо-восточные ($50-60^{\circ}$) – продольные, северо-северо-восточные ($30-35^{\circ}$) – диагональные и северо-западные ($310-330^{\circ}$) – поперечные по отношению и вышеуказанной складке.

Все зоны тектонических нарушений выражены интенсивным дроблением, брекчированием, расланцеванием, милонитизацией пород в гидротермальными изменениями – окварцеванием, серицит-хлоритизацией, каолинзацией и иногда сопровождаются маломощными мелкими прожилками кварца.

Полезные ископаемые. В Алмалыкском рудном районе разведаны, отработаны и находятся в эксплуатации месторождения: Кальмакыр, Дальнее, Кызата – золото-молибденово-медные; Сары-Чеку – медномолибденовое; Кургашинкан, Шамырсай – свинцово-цинковые; Сартабуткан, Актурпак, Каульды, Бичанзор – золоторудные и большое количество (более 1000) рудопроявлений меди, золота, полиметаллов, молибдена, висмута, алунита и др.

Месторождения штокверкового типа расположены в Северном блоке района и представлены тремя подтипами. Штокверки в экзоконтактах штоков мелких интрузий гранодиорит-порфиров контролируются сложными зонами дробления, развившимися в сиенито-диоритах, сиенитах и диоритах. Вмещающие породы хлоритизированы, серицитизированы, ортоклазизированы, окварцованы и пиритизированы. Прожилки кварц-пиритового, кварц-пирит-халькопиритового (с золотом), кварц-галенит-сфалеритового с блеклыми рудами и самородным золотом состава, образующие штокверк, имеют субширотное северо-восточное и северо-западное простирание. Этот подтип штокверковых месторождений характеризуется большими размерами и запасами комплексных руд, относится к медно-молибденовой с золотом формации, является наиболее перспективным в районе

Кроме охарактеризованных, золотое оруденение штокверкового типа установлено в кварцевых порфирах (участки Карасай и Каратагата) в линейных зонах дробления, а также участках мелкой трещиноватости, приуроченных к узлам пересечения разломов различного направления.

Кварцевые, кварц-карбонатные жилы, зоны окварцевания и серицитизации, выявленные в Центральном блоке района, локализованы преимущественно в верхне-полеозойских андезитовых и андезито-дацитовых порфиритах, их пирокластических и субвулканических разностях, подвергшихся средне и низкотемпературной площадной пропилитизации. Околорудные изменения представлены окварцеванием, серицитизацией, реже, калишпатизацией и каолинзацией. Особенностью описываемых жил и зон является присутствие халцедона или халцедоновидного кварца, убогое содержание сульфидов (пирит), преобладанием в рудах золота над серебром, сравнительно низкая (700-750) пробность золота.

К типу внутриформационных залежей в вулканических породах относятся месторождения Каульды. Рудные тела локализуются в основном на контакте нижней и средней подсвит акчинской свиты, осложненным внедрившимся согласным субвулканическим телом кластолав андезито-дацитового состава. Залежи имеют карбонат-гидрослюдисто-кварцевый состав и сопровождаются мощным ореолом околорудно-измененных пород: хлорит-карбонат-гидрослюдистых и кварцево-гидрослюдистых.

Из приведенной выше краткой характеристики закономерностей размещения золотого оруденения вытекает, что каждый тип может быть обнаружен вполне определенной геолого-структурной позиции.

Список литературы

1. Абдуллаев Х.М., Аделунг А.С и др. Основные черты магматизма и металлогении Чаткало-Кураминских гор. Изд-во АН УзССР, 1958г.
2. Бадалов С.Т. Минералогия и геохимия Алмалыкского рудного района. Наука УзССР, 1965г.
3. Вольфсон Ф.И., Архангельская В.В. Условия формирования пластовых свинцово-цинковых месторождений в карбонатных породах // Рудные месторождения, 1970г.
4. Геологический словарь М. Недр 1978г Т. I,II
5. Далимов Т.Н. Магматизм эпох маласообразования Срединного и Южного Тянь-Шаня (путеводител к геологическим полевым работам группы (3,4) М.1977г.
6. Джураев А.Д., Пирназаров М.М. Геохимические критерии прогнозирования поисков вулканогенных месторождений Кураминской зоны. /Ташкент, Фан, 1991г.