

**О ВОЗМОЖНОСТИ ОБНАРУЖЕНИЯ МЕДНО-ПОРФИРОВЫХ РУД
В ПРЕДЕЛАХ ЮЖНОГО ГИССАРА (ТАДЖИКИСТАН)**

М. Каюмарси, Ф.А. Файзиев*

Научный руководитель профессор А.Р. Файзиев

**Главное управление геологии при Правительстве Республики Таджикистан,
г. Душанбе, Таджикистан***

Таджикский национальный университет, г. Душанбе, Таджикистан

Медно-порфировые месторождения среди других типов месторождений меди занимают особое место. В них заключены 48 % мировых запасов меди [2]. Однако об этих типах руд в пределах Таджикистана имеется мало сведений. Ниже даётся общая характеристика медно-порфировых проявлений, которые обнаружены в результате поисковых работ в последние годы (2014-2016 гг.).

Группы медно-порфировых рудопроявлений находятся в 30...35 км к северо-западу и северо-востоку от г. Душанбе. Они главным образом, приурочены к зоне Богаинского разлома. Исходными породами при образовании метасоматитов послужили в основном андезитовые порфириды, андезиитоиды. Они представлены зонами метасоматитов алхучской свиты среднего карбона, вскрытых взрезом р. Лучоб и её притоков. В юго-восточной части этих зон выделяются клинообразный выход (300x1500) кварцевых диоритов Ходжамафращского комплекса. Рудопроявления в целом располагаются на пересечении зоны Богаинского разлома с глубинной структурой, совпадающей пространственно с современной долиной р. Лучоб. Отметим, что медно-порфировые месторождения и проявления других регионов мира (США, Чили, Филиппины, МНР, Армения, Узбекистан, Казахстан и др.) также приурочены к региональным глубинным разломам [1].

В геологическом строении проявлений принимают участие палеозойские и мезо-кайнозойские отложения. С геосинклинальным режимом ранней стадии связано накопление терригенных и карбонатных образований, вулканогенных толщ спилито-диабазового и андезитового состава. С постинверсионным орогенным режимом связано образование раннепермского лучобского вулканогенного дацит-липаритового комплекса и грубообломочной молассовой формации. В результате платформенного и эпиплатформенного режимов была сформирована горная система Южно-Гиссарской формационной зоны.

Зоны метасоматитов выделяются на поверхности своеобразной буровато-коричневой окраской. Вдоль Богаинского разлома, от средней части сая Богаи до р. Лучоб, они имеют выдержанное субширотное простирание и вскрыты до глубины 200...220 м по вертикали. Длина их около 2,5 км, ширина 300...350 м. На глубине зона местами вскрыта от вреза р. Лучоб (1315 м) до тропы между к.к. Ходжа-Бед и Ширатала (1525 м). На гипсометрическом уровне зона разветвляется на ряд разобщенных тел в виде «конского» хвоста. Далее к западу вдоль разлома они прослеживаются в виде отдельных зон мощностью до 0,5...1,5 м, длиной от 3 до 20 м на протяжении еще 1,5 км.

Метасоматитовая минерализованная зона Богаи получила название «Северная минерализованная зона». Границами зоны являются северный и южный контакты Богаинского разлома и оперяющие его разрывные структуры. В западной части отмечается разворот зоны в юго-западном направлении. Таким образом, геоморфологически Северная зона разделена на три разобщенных блока: восточный, центральный и юго-западный. Породы, слагающие Северную зону представлены пропилитами, метасоматитами кварц-альбит-серицитового состава, отвечающих по составу березитам и аргиллизитам. Преобладают пропилиты с богатой вкрапленностью сульфидов. Березиты и аргиллизиты получили преимущественное развитие на восточном окончании Северной зоны, по правому борту реки Лучоб.

Выходы метасоматитов вдоль реки Лучоб получили название «Центральная зона». Зона ограничена крутопадающими разрывами широтного, субширотного направления, которыми обязана коленообразная (углами 90°) конфигурация русла реки Лучоб. Она разбита на блоки нарушениями северо-западной ориентировки. Протяженность её 350 м, при мощности от 50 до 100 м. В западной части венчается пологой поперечной зоной. В её составе преобладают пропилиты, березиты и аргиллизиты. Общее простирание зоны северо-западное.

Контакты с метасоматитами тектонические, а с андезитовыми порфиридами притертые, ожелезненные (до 0,5 м), где отмечается ороговикование. Азимут падения контакта 280...295°, угол падения 65...75°. Эта часть юго-восточной зоны сложена обохренными, выщелоченными, ноздреватыми породами, состоящими в целом из кварца, альбита, серицита, глиноподобных минералов. С поверхности они ожелезнены. Участками порода сильно обогащена мелкой вкрапленностью пирита.

В целом конфигурация рудопроявления Богаи приобретает в плане вид кольцеобразной структуры, разорванной на отдельные сегменты, смещенные относительно друг от друга по вертикали и горизонтали. Элементы залегания минерализованных зон: падение контактов 65...75°, направление азимут падения 280...295°, а азимут простирания 190...205°.

Спектрозолотометрическим анализом были установлены следующие содержания золота в пропилитах с густой вкрапленностью сульфидов – 0,3 г/т, в метасоматитах кварц-серицитового состава с вкрапленностью пирита и пустотами его выщелачивания (в г/т) – 0,3; 0,1; 0,007; 0,0005 и кварц – серицитовых метасоматитах сильно выщелоченных («сухарь») и ожелезненных из зоны окисления – 5 г/т. В тяжелой фракции содержание пирита составило 80...100 %, в электромагнитной фракции – от 15 до 100 %.

Чаще всего, состав этих пород совпадает с промежуточным рядом между пропилитами и березитами. Ведущую роль здесь играют кварц и серицит. При преобладании первого, в различных количествах и

соотношения присутствуют хлорит, альбит, карбонат и биотит. В отличие от пропилитов, где рудная минерализация представлена почти исключительно халькопиритом, также встречаются серицит-магнетит, резе гематит, арсенопирит, пирротин и марказит.

Для района отчетливо просматривается, прежде всего, медный профиль оруденения, на который приходится 7 проявлений: Шамалское, Ходжа-Бедское, Богаинское, Шираталинское, Гусхарфское, Фанфаракское, Харангонское (рис.). Из числа выделенных перспективных проявлений только 4 последних имеют четкую медную и медно-молибденовую специализацию. Остальные характеризуются полиэлементной: (Au-Cu-Mo, Au-Cu-Pb-Zn) специализацией. Большая часть медно-молибденовых порфировых проявлений локализуется в пределах Богаинского разлома, являющейся краевой частью Южно-Тянь-Шанской подвижной области Урало-Монгольского геосинклинально-складчатого герцинского пояса. По предварительным нашим наблюдениям и многочисленным разноплановым исследованиям, выполнявшимся в регионе, устанавливается широкое проявление медно-молибденовых оруденений порфирового типа, что позволяет вполне обоснованно рекомендовать проведение здесь поисково-оценочных работ.

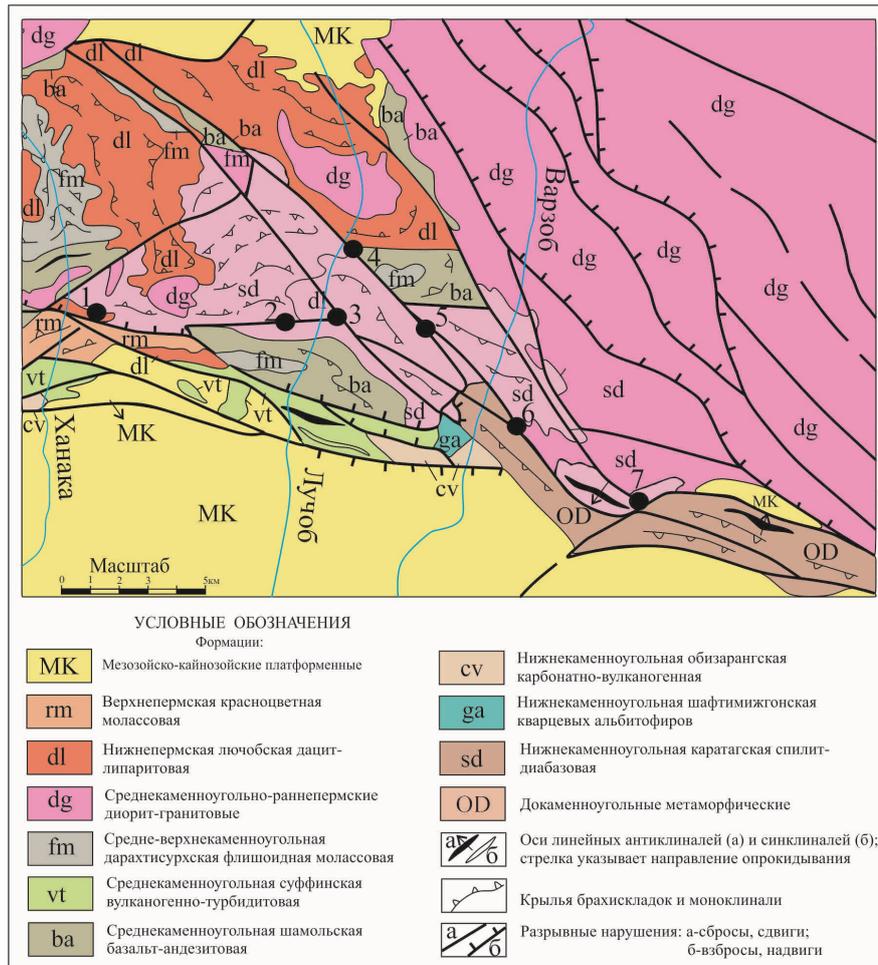


Рис. Схематическая карта расположения медно-порфировых проявлений в Южном Гиссаре: 1) Шамалское; 2) Ходжа-Бедское; 3) Богаинское; 4) Шираталинское; 5) Гусхарфское; 6) Фанфаракское; 7) Харангонское

Исходя из указанного, поисково-оценочные работы следует ориентировать в двух направлениях.

Во-первых, по выявлению промышленных медно-порфировых месторождений на Южном склоне Гиссарского хребта должны быть ориентированы на поиски новых объектов, слепых не выходящих на поверхности рудных тел.

Во-вторых, провести предварительные работы поисково-разведочного (больше разведочного) характера с целью оценки известных объектов на глубине и флангов.

Литература

1. Вольфон Ф.И., Дружинин А.В. Главнейшие типы рудных месторождений. / М.: Недра, 1975. – 392 с.
2. Пожарицкий К.Л. Основные черты геологии и минерализации советских и зарубежных месторождений медно-порфировых руд. / В кн.: Геология, геохимия и минералогия медно-порфировых месторождений Казахстана. Алма-Ата, 1969. – С. 7 – 25.