

УДК 553.41 (479.24)

**О ПЕРСПЕКТИВАХ ВЫЯВЛЕНИЕ НОВЫХ РУДНЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ПРОЯВЛЕНИЙ В ПРЕДЕЛАХ
КАРАБАХСКОГО ПОДНЯТИЯ****(по данным дистанционных исследований)****В.М.БАБА-ЗАДЕ, М.Н.МАМЕДОВ, Д.М.АХМЕДОВ,
Н.А.ИМАМВЕРДИЕВ, А.А.ХАЛАФЛЫ, М.И.МАНСУРОВ,
З.А.ВЕЛИЕВ, А.И.ГУСЕЙНОВ, Т.А.МАМЕДОВА****Бакинский Государственный Университет*****mamoy_mansurov@mail.ru***

В статье рассматриваются перспективы выявления новых рудных месторождений и проявлений в пределах Карабахского поднятия. На основе проведенных исследований выяснено, что в Яйджинской и Алмалыгской участках медно-колчеданное оруденение приурочено к местам сочленения разрывов северо-западного направления и Гызылбулагского разлома. Здесь на дневной поверхности и в отдельных скважинах подсечены мелкие рудные жилы пирит-халькопиритового состава с содержанием золота до 1,0-2,0 г/т. Сделан вывод, что для оценки рудоносности названных, а также аналогичных участков, необходимо проведение детальных поисков с применением геохимических и геофизических методов исследований.

Ключевые слова: Карабахское поднятие, кольцевые и линейные структуры, оруденение.

Сомхито-Карабахская зона, куда входит Карабахский рудный район, характеризуется широким развитием магматизма и разнообразием полезных ископаемых и занимает особое место среди структурно-формационных зон Малого Кавказа.

Структурная позиция рудного поля определяется его приуроченностью к небольшому отрезку зоны сопряжения Карабахского и Агдамского антиклинориев с Ходжавендским синклинорием, где оно приурочено к наиболее приподнятой северо-западной части последнего, расположенного примерно в центре Карабахского рудного района [2, 11, 12].

Сведения о геологическом строении, магматизме и рудоносности района исследований можно найти в работах Р.Н.Абдуллаева, Дж.А. Азадалиева, Ш.А.Азизбекова, В.И.Алиева, Г.А.Аллахвердиева, Ф.А. Ахундова,

В.М.Баба-заде, А.А.Байрамова, С.А.Бекташи, Т.Г.Гаджиева, М.А.Кашкая, А.Д.Керимова, Г.И.Керимова, М.М.Мамедова, Г.В.Мустафаева, Т.Н.Насибова, С.М.Сулейманова, Г.А.Твалчрелидзе, Э.Ш.Шихалибейли и др.

Формирование тектонических структур Карабахского рудного района, куда входит Гызылбулагское рудное поле, обусловлено длительным развитием продольных и поперечных разломов, прослеживающихся до мезозойского фундамента и разделяющих Сомхит-Карабахскую зону на отдельные поперечные прогибы и поднятия, среди которых Тертерский поперечный прогиб и Мехмано-Далидагское поднятие являются наиболее значимыми [1, 2, 9].

Сопоставление выделенных на материалах дистанционных съемок серии блоков со складчатыми структурами среднего течения р. Тертер показывает, что первые являются составной частью вторых и их разные гипсометрические уровни обуславливают продольную волнистость. Это также относится к узлу сопряжения Тоурагачайского и Ходжавендского синклиналиев и входящих в их состав локальных структур: Сусузлукской и Агдагской синклинальных и Беневшелинской антиклинальной полос на левом берегу р. Тертер, т.е. западнее р.Мейданчай и Мартспанской меловой, Довшанлинской верхнеюрской синклиналей и разделяющих их Члдранская среднеюрская антиклинали. В глубоком ущелье среднего течения р. Тертер эрозией вскрыты нижнебатские вулканогенно-туфогенные отложения.

Блоковое строение выражено достаточно наглядно в среднеюрских образованиях, благодаря рассечению их продольными и поперечными разломами. При этом установлена следующая закономерность в расположении блоков в продольных складчатых структурах: по мере представления в сторону русла р. Тертер блоки ступенчато опущены вдоль синклиналей и приподняты – в антиклиналях. Так, например, Дромбонский блок, в контурах которого расположена одноименная кольцевая структура по отношению к Мартспанскому блоку, включающему одноименную меловую мульду, опущен на 300-400м. В его геологическом строении принимают участие туфогенные отложения верхнего бата и частично туфогенные образования и известняки верхней юры, которые прорваны разными интрузивами имеющие штокообразные, пластовые и дайковые морфологии. Вмещающие породы подвергались интенсивному гидротермальному изменению. Дромбонская кольцевая структура четко выделенная на космо- и аэрофотоснимках имеет диаметр около 2-х км. На местности она с некоторой условностью вырисовывается по дугообразному расположению магматических тел по внешнему очертанию кольцевой структуры, а также по сосредоточению в ее центральной части мелких штоков интрузивных образований. С северо-запада эта кольцевая структура рассечена Правотертерским поперечным разломом сбросового типа, по которому часть ее опущена и в пределах Сархангского блока не выри-

совывается [1,9].

К северо-западу выделен Умудлинский блок, значительная часть которого перекрыта мощным деллювием, в который погребены крупные оползневые обломки разнородных пород.

Дромбонский, Сархангский и Умудлинский блоки составляют Умудлинскую продольную полосу, входящую в северную ветвь Торагайчай-Ходжавендского синклинория. Она с северо-востока граничит с Агдамским антиклинорием, с юго-запада разграничена Пртогагетским разломом. Оба разлома на космических и аэрофотоснимках прослеживаются довольно четко, однако второй из них на местности выражен слабо и о его существовании можно судить по косвенным признакам.

Как уже было сказано, в результате проведенных работ выделено большое количество кольцевых структур различного размера, морфологии (окружные, овальные, эллипсоидные, дугообразные) и генезиса, которые четко дешифрируются на космических снимках «Космос», «Метеор» и др. В диаметре эти кольцевые структуры колеблются от малого (1-3, 3-5 км), до среднего (15-20 км) и крупного (до 50-60 км) размеров. Большинство кольцевых структур выявлены впервые и распространены в различных по возрасту и составу отложениях, но преимущественно они приурочены к вулканогенным, вулканогенно-осадочным и в основном интрузивным формациям.

Большинство кольцевых структур выявлены впервые и некоторые из них играют существенную роль в размещении интрузивных тел и рудных полезных ископаемых. Определенное число кольцевых структур в общих чертах вырисовываются в контуры крупных блоков, но не всегда подчиняются их размерам. Часто кольцевые структуры кроме ландшафтно-геоморфологических особенностей на местности выделяются благодаря интенсивной трещиноватости пород в их периферийной части. На космических снимках четко установлены разломы секущие кольцевые структуры: одни без смещения, другие со смещением в вертикальном и горизонтальном направлениях, что указывает на их возрастное взаимоотношение [2,9].

В бассейне среднего течения р. Тертер полевыми исследованиями были изучены Гызылбулагская, Дромбонская и Мехманинская кольцевые структуры.

Гызылбулагская кольцевая структура состоит из двух колец сильно трещиноватых пород: внутреннего и внешнего. Обе структуры четко наблюдаются на космических и аэрофотоснимках.

Дромбонская и Гызылбулагская кольцевые структуры расположены на юго-западной периферийной части Мехманинской кольцевой структуры, природа образования которой тесно связана с Мехманинским гранитоидным интрузивом.

Вышеотмеченные кольцевые структуры имеют концентрические формы, размеры которых в диаметре колеблются от 3 до 5 км. Вмещающими породами их являются вулканиты верхнего байоса и бата. Дромбонская структура характеризуется прогибанием, а Гызылбулагская – поднятием. Обе структуры, особенно Дромбонская характеризуется наличием во вмещающих их породах большого количества субвулканических образований и даек кислого и основного составов [5,6].

Гызылбулахское месторождение медноколчеданных руд приурочено к стыку Дромбонской и Гызылбулагской кольцевых структур, тем самым устанавливается структурный фактор рудолокализации, что может заложен в основу поисков аналогичных руд по параметру кольцевых структур как поисковых критерий. Наиболее перспективным в этом отношении является северное обрамление Дромбонской кольцевой структуры.

Следующая к юго-западу продольная полоса, заключенная между Атерским и Вагуазским разломами выделяется Агдабанская, расположенная на левом берегу р. Тертер у с. Карвенд. Наличие в ее пределах гранитоидных интрузий и риолито-дацитовых субвулканических тел выдвигает площадь Агдабанского кольцевого разлома к перспективным участкам этого региона.

При составлении аэрофотогеологической карты структурно-тектонической и прогнозной схемы Мехмана-Гызылбулагского рудного поля в комплекс с крупномасштабами КС были использованы материалы аэрофотосъемки масштабов 1:110 000; 1:33000 и 1:12000. Наиболее информативными из которых были высотные–для прослеживания наиболее крупных разломов; выявления кольцевых структур и блокового строения района, и крупномасштабные АФС–для детализации внутренних строений крупных разломных зон, кольцевых структур, выделения субвулканов, даек и литологических разностей пород.

Сравнение крупномасштабных КС и схем дешифрирования АФС с геологическими картами и тектоническими схемами прежних лет, показало удовлетворительное совпадение, отдешифрированных линейментов и единичных прерывистых линий СЗ, СВ и близмеридионального направления, а также полей различного фототона (фотоаномалии) с реальными геологическими элементами. Последние представлены положительными или отрицательными формами рельефа вдоль кольцевых структур, зон разломов, зон дробления и трещиноватости- тектоническими уступами, куполовидными и гребневидными выступами субвулканических пород, дайками и др.

Закартированные линейные структуры распределены на площади Мехмана-Гызылбулагского рудного поля в общем более равномерно. Северо-западное направление представляется, главным образом, мощными зонами гидротермально-измененных и раздробленных пород, прослежи-

ваемых по всему рудному полю и за его пределами.

Отдешифрированным северо-восточным линейным структурным элементам отвечают зоны крупных разломов, зоны раздробленных, трещиноватых, окварцованных пород, различные дайки и субинтрузии (пластообразные тела) северо-восточной ориентировки.

Значительно больше отдешифрированы различные элементы на крупномасштабных АФС. Среди них выделяются относительно протяженные и короткие, явно и нечетко выраженные, перекрещивающиеся линейные структуры. На них отчетливо выделяются штокообразные выходы субвулканов и субинтрузии, дайковые образования, отдельные утесы верхнеюрских известняков и др.

На материалах аэрофотосъемки отчетливо дешифрируются границы верхнеюрских (в пределах Довшанлинской мульды и у сел. Атерк) и верхнемеловых известняков, благодаря светло-белым фототонам и пластообразным формам рельефа, выработанным на этих известняках. Описываемые границы также отбиваются по резкому уступу в рельефе.

В западной и юго-западной части Мехманинского рудного поля на средне- и крупномасштабных АФС, ясно дешифрируемые протяженные линеаменты совпадают с крупными зонами разломов СВ направления и зонами дробления. Менее протяженные линеаменты совпадают с дайками, зонами трещиноватости, кварц-карбонатными жилами, а дугообразные линии со структурными линиями.

В пределах Мехмана-Гызылбулагского рудного поля, рудоконтролирующие разломы северо-западного направления протягиваются почти через все рудное поле полосой темного фототона, за счет густой растительности. По Дамирлинскому разлому эти полосы соответствуют сглаженному ложбинообразному рельефу, особенно на выходах протяженного тела Мехманинского гранитоидного интрузива. Большая часть территории Мехмана-Гызылбулагского рудного поля с более темным фототонам и мелким узором фотоизображения, соответствует более расчлененному и скальному рельефу, где развиты вулканы батского возраста.

На них развиты густые лесные массивы и кустарники, которые экранируют дешифровочные признаки.

Материалы космических съемок позволили получить уникальную информацию в отношении кольцевых структур разного ранга, природа которых не всегда ясна. Между тем, все кольцевые структуры являются важными объектами прогнозно-металлогенических исследований, так как с этими круговыми, овальными формами выявляются устойчивые связи месторождений эндогенных руд. Все они характеризуются радиальным или продольно-дуговым типом внутренней тектонической расчлененности, рассмотренной И.М.Томсоном и М.А.Фаворской [5, 7, 10]. Все они связаны, главным образом, либо с крупными ареалами магмати-

ческих пород, либо же с отдельными надинтрузивными поднятиями или же вулканическими центрами [1,2]. Более того, различные генетические типы кольцевых структур вмещают определенные виды полезных ископаемых. На данной стадии изученности распознавать эту особенность не всегда возможно, что во многом объясняется тем, что кольцевые структуры, как правило, усложняют друг друга, на месте одной структуры развивается более молодая, того, либо иного генезиса. Таким образом, происходит своеобразная «интерференция» кольцевых структур.

На хорошо обнаженных участках вулканогенно-осадочные отложения бата характеризуются на фотоизображениях светло-серым фототонном с мелким слабоконтрастным сетчато-пятнистым узором. На них развит слабо эрозионный, сопчатый среднегорный рельеф. На таких участках хорошо дешифрируются дайки сериями коротких линий, в основном, северо-восточного направления, и структурные линии.

Широко известный Мехмана-Гызылбулагский рудный район выбран для методических работ, в связи с его детальной геологической изученностью и насыщенностью рудопоявлений и месторождений различного типа. Здесь в результате дешифрирования крупномасштабных КС и разномасштабных АФС удалось выявить многочисленные линейные, дугообразные и кольцевые структуры, определяющие основной структурный план рудного узла. При этом была составлена аэрофото-геологическая карта и схема дешифрирования линейных и кольцевых структур рудного района, которая несколько по новому отражает геолого-тектоническое строение района. По характерным дешифровочным признакам в пределах исследуемой территории, наряду с известными складчатыми, на материалах КС и АФС выделяются большие и малые кольцевые структуры. Они, согласно новым данным, играют существенную роль в размещении интрузивных тел и залежей рудных полезных ископаемых, хотя в общих чертах вписываются в контуры крупных блоков, не подчиняясь их размерам.

Самая крупная из них является Хачинчайская с продольным диаметром около 15 км, а самая малая Арутюногомерская структура с диаметром около 0,5 км. Последняя опознается только на средне и крупномасштабных АФС. Хачинчайская структура имеет овальную (эллипсоидную) форму северо-западного простирания. Эта структура приурочена к центральной части приподнятого блока, который с юго-запада ограничивается Мехманинским, с северо-востока Галайчиларским разломами взбросового типа северо-западного простирания, а с северо-запада Правотертерским, с юго-востока-Хачинчайским поперечными разломами.

Хачинчайская кольцевая структура с юго-запада соприкасается с Мехманинским разломом, а с северо-востока срезается более молодым Дамирлинским взбросом. Внутренняя более приподнятая часть струк-

туры, сложена гранодиоритами и кварцевыми диоритами Мехманинского интрузива, а внешняя зона сложена вулканогенно-осадочными отложениями батского яруса. В северо-западной части внешней зоны Хачинчайской структуры туфогенно-пирокласто-осадочная толща бата пронизана разноориентированными разрывными нарушениями, зонами трещиноватости и прорвана разнофациальными (гранодиориты, кварцевые диориты, габбро-диориты, диабазовые порфириты и т.д.) и различной морфологии (мелкие штоки, дайки и пластовые интрузии) интрузивными телами, вызвавшими интенсивное гидротермальное изменение вмещающих пород, с которыми генетически связаны рудопроявления и месторождения, известные в этом районе [1,2,9].

На аэрофотоматериалах кольцевые структуры обычно геоморфологически выражены более четко, они подчеркиваются дугообразными долинами рек и ручьев, лугообразными водоразделами и часто дешифрируются несколькими концентратами. Однако, следует отметить, что они выделяются не только благодаря концентрическому распределению отрицательных и положительных эрозионных форм рельефа. Например, Дромбонская кольцевая структура отмечается чашеобразной формой и более однородным светло-серым фототонном (рис. 1).

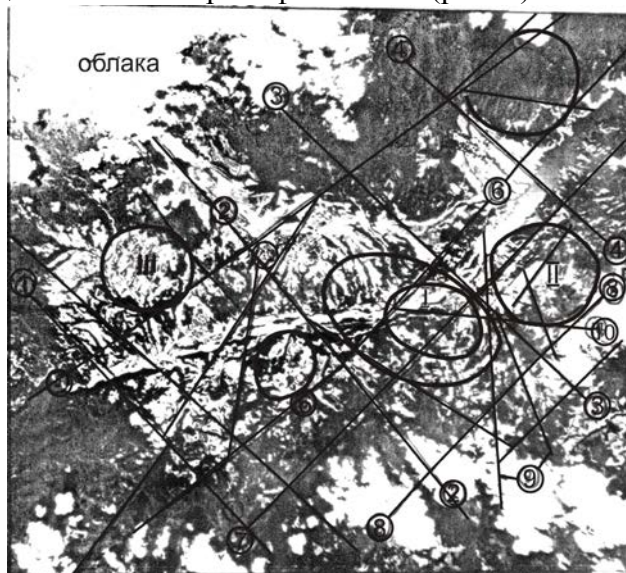


Рис. 1. Характер дешифрируемости линейных и кольцевых структур в пределах Гызылбулахского месторождения (аэрофотоснимок мелкого масштаба).

В средней части аэрофотоснимка по структурно-геоморфологическим признакам выделяются: Гызылбулагская (I), Дромбонская (II) и Имарат-Гарвендская (III) кольцевые структуры, которые расположены в одной полосе широтного направления в пирокласто-осадочных отложениях батского яруса. На аэрофотоснимке хорошо дешифрируется серия

крупных, параллельно расположенных разломов как северо-западного, так и северо-восточного направления, создающих блоковое строение района. Разломы северо-западного простирания: 1-Вагаузский; 2-Атеркский; 3-Партогагетский; 4-Мехманинский. Разломы северо-восточного простирания: 5-Имарат-Гарвендский; 6-Левотертерский; 7-Правотертерский; 8-Погосомерский; 9-Кочаготский; 10-Гызылбулагский.

Гызылбулагская кольцевая структура отмечается (особенно в ЮВ-ной части) поясовым расположением концентрических элементов. В этой части внешние границы Гызылбулагской структуры контролируются дуговыми разломами, более опущенная центральная и северо-восточная части этой структуры покрыты мощным чехлом четвертичных отложений, на которых развиты леса и кустарники, создающие на аэрофотоснимках темный фототон. Там же развиты небольшие отрывочные оползни, движущиеся в сторону русла р. Тертер.

Кольцевые структуры (кольдерные постройки)-в пределах Гызылбулагского рудного поля достаточно четко оконтуриваются по материалам дешифрирования дистанционных фотоснимков, по формам современного рельефа. Они охватывают чашеобразно опущенную часть бассейна среднего течения р. Тертер. Примечательно, это на крупномасштабных космических, высотных и среднемасштабных аэрофотоснимках фиксируются не только общие контуры этих депрессий, но зачастую и расположенные внутри них более мелкие интрузивы, субвулканы, крупные дайки, границы вулканических толщ различного состава и т.д. Так, вдоль юго-восточного борта Гызылбулагской структуры, где она соприкасается с известным Кочаготским разломом близмеридионального простирания, на узлах пересечения с северо-западными и близширотными разломами, тяготеют субвулканические интрузии андезито-дацитового и габбро-диоритового составов. Они расположены в зоне дугообразных разломов, ограничивающих внутреннюю часть от внешнего блока Гызылбулахской кольцевой структуры. А в пределах Дромбонской структуры расположены мелкие субинтрузии диоритовых порфиритов, риолитов и дайки различного состава. Дромбонская кольцевая структура имеет реликты эродированной вулканической постройки, форму крупного кольдера, оконтуриваемой кольцевым разломом. Она представляет собой концентрически расположенную гряду асимметрического профиля, разбитую радиальной системой водотоков. Внешняя граница структуры проводится по зоне повышенной трещиноватости на мелкомасштабных аэрофотоснимках, а на крупномасштабных снимках распадается на сегменты и представлена широкой (0,3-0,5 км) зоной трещиноватости, в которой участвуют также трещины других направлений.

На местности Дромбонская структура с некоторой условностью вырисовывается по дугообразному расположению магматических тел, по

внешнему очертанию кольцевой структуры, а также по сосредоточению в ее центральной части мелких выходов интрузивных образований. С северо-запада эта кольцевая структура рассечена Правотертерским поперечным разломом сбросового типа, по которому часть ее опущена и уже в пределах Сархангского блока она не вырисовывается.

В пределах Гызылбулагского рудного района кольцевые структуры кольдеро-образного типа сложены вулканическими образованиями, слабо дифференцированной базальт-андезит-дацитовой формации батского возраста. В их контурах выделяются несколько вулканических аппаратов различных размеров, сложенных жерловыми брекчиями, а также субвулканическими куполами риолитов, андезито-дацитов и др. [1,9].

Отметим, что все кольцевые структуры группируются в полосу широтного простирания. Однако, они имеют удлиненную овальную форму с общекавказской ориентировкой.

Кроме того, в исследуемых материалах отчетливо прослеживается серия крупных зон нарушений продольного простирания, которые выделяются, в основном, на КС и мелкомасштабных АФС. Они подчеркиваются совокупностью более мелких линейных тектонических элементов (зон трещиноватости), даек и пластообразных субвулканических интрузивов того же простирания. Эти элементы и микроформы рельефа внутри зон прослеживаются по сгущениям линейных фотоаномалий и резко отличаются по простиранию от сопредельных территорий. Например, по склонам бассейна р.Тертер по зонам Левотертерского и Правотертерского разломов мелких водотоков, отрогов хребтов, обрывков, гряды и т.п. подчинены северо-восточному направлению (рис.2).

В юго-восточной части аэрофотоснимка хорошо выделяется Хачинчайская кольцевая структура овальной формы. В центре кольцевой структуры обнажаются гранодиориты. Северо-восточная часть кольцевой структуры осложнена разломами северо-западного простирания: Предмалокавказский (1) и Дамирлинский (2). В восточной части аэрофотоснимка наблюдается сеть разрывных нарушений северо-восточного и северо-западного простираний, образующие мелкоблочное строение района. В северо-западной части ореола Хачинчайской кольцевой структуры, к узлам пересечения разнонаправленных разрывных нарушений приурочены рудопоявления и точки минерализации медноколчеданного оруденения.



Рис.2. Характер дешифрируемости линейных и кольцевых структур в пределах Мехманинского рудного района (аэрофотоснимок мелкого масштаба).

Отметим, что разломы – северо-восточного простирания в рельефе сопровождаются значительными гипсометрическими ступенями. К числу крупных тектонических элементов территорий принадлежат также разломы, согласные с простиранием основных складчатых структур. Эти разломы приурочены к долинам боковых притоков реки Тертер. Они хорошо выделяются в форме выпрямленных участков долин, перегибов склонов, гипсометрических ступеней и др. Таким образом, северо-западная система нарушений проявлено достаточно отчетливо в современном рельефе.

Линейные и кольцевые структуры на территории Мехмана-Гызылбулагского рудного района достаточно четко опознаются по материалам дистанционной съемки. Внутреннее строение кольцевых структур и зон разломов удалось выяснить с помощью дешифрирования крупномасштабных аэрофотоснимков и полевых наблюдений. Оказалось, что на всем протяжении линейные зоны не меняют своих дешифрировочных признаков. Среди намеченных зон разломов особое место занимают поперечные, создающие поперечные блоки.

Схема дешифрирования линейных элементов отчетливо фиксирует блоковое строение территории, которое хорошо увязывается с ее металлическим.

Здесь блоковое строение выражено достаточно наглядно в среднеюрских образованиях, благодаря расчленению их продольными и попе-

речными разломами. При этом установлена следующая закономерность в расположении блоков в продольных складчатых структурах: по мере передвижения в сторону русла р. Тертер блоки ступенчато опущены вдоль синклиналей и приподняты – в антиклиналях. Так, например, Дромбонский блок, в контурах которого расположена одноименная кольцевая структура, по отношению к Мартспанскому блоку, включающему одноименную меловую мульду, опущен на 300-400 м. В его геологическом строении принимают участие туфогенные отложения верхнего бата и частично туфогенные отложения и известняки верхней юры, которые прорваны интрузивными телами разного петрографического состава и различной морфологией, вызванными интенсивными гидротермальными изменениями вмещающих пород. В русле среднего течения р. Тертер расположен Сархангский опущенный блок, который зажат между Левотертерским и Правотертерским поперечными разломами, стоящими на равных расстояниях (около 0,5 км) от русла р. Тертер. Значительная часть этого блока скрыта под четвертичными аллювиальными, деллювиально-проллювиальными отложениями, включающими разной величины обломки вулканогенных и карбонатных пород. Из-под четвертичного покрова в отдельных участках вулканогенные и карбонатные породы. Из под четвертичного покрова на отдельных участках обнажаются вулканогенные образования бата, прорванные пластовыми интрузиями диабазовых порфиритов.

К юго-востоку от Кочоготского продольного разлома расположена Атерк-Кочоготская продольная полоса, также рассечена поперечными разломами и состоящая из разной величины блоков. Она в общих чертах вписывается в Члдранское антиклинальное поднятие, сложенное среднеюрскими вулканогенными образованиями.

В средней части этой полосы обособляются Гызылбулагская кольцевая структура, состоящая из двух колец сильно трещиноватых пород внутреннего и внешнего. Внешнее кольцо имеет эллипсовидную форму с осями, соответственно, 4 и 2,5 км и расположено между сс. Кочогот и Атерк.

Внутренне кольцо с осями 2 и 1,5 км, в основном, заключено между Левотертерским и Правотертерским поперечными разломами, несколько переходя к юго-востоку от последнего. Выделение названных разломов северо-западного, северо-восточного и субмеридионального простираний позволяет выявить приуроченность рудных месторождений к узлам пересечения и сочленения разноориентированных разломов.

Космические и высотные снимки представляют определенные данные о связях месторождений с локальными кольцевыми структурами. Большая часть выделенных кольцевых структурных элементов пока не может быть окончательно интерпретировано, однако, обращает на себя

внимание связь некоторых из них с рудоносными площадями. Например, Гызылбулахское месторождение медноколчеданных руд приурочено к стыку Дромбонской и Гызылбулагской кольцевых структур, тем самым устанавливается структурный фактор рудолокализации. Он может быть положен в основу поисков аналогичных руд по параметру кольцевых структур. Как поисковые объекты нами выдвигаются северное обрамление Дромбонской и южное обрамление Сархангской кольцевых структур. Правомерность этого заключения подтверждается нашими наблюдениями, в результате которых здесь выявлена мощная зона гидротермально-измененных пород с медной минерализацией и кварц карбонатными жилами прожилками [2, 6, 9].

Отметим, что в пределах Мехмана-Гызылбулагского рудного района по поясам распределены разные типы минерализации, это определяется в значительной мере концентрической структурной зональностью сводового порядка. Эта общая закономерность усложняется блочным строением, которая порой сильно нарушает концентрическую зональность в размещении оруденения. Влияние блоков заключается в различной интенсивности развития в них оруденения разного типа. Так собственно Мехманинский опущенный блок отличается развитием полиметаллической минерализацией, Дамирлинский приподнятый блок (эндоконтактовая зона) – золото-сульфидной, а Дромбонский самый приподнятый блок – медно-золоторудной.

Границы этих блоков служат барьерами, ограничивающими пояса минерализации. Как, например, границы Мехманинского блока – для полиметаллического пояса. Еще более отчетливое влияние на конфигурацию металлогенических поясов оказывают расположенные внутри блоков кольцевые (очаговые) структуры.

Например, как выше отмечалось, Гызылбулагский рудный узел связан с кольцевыми структурами.

В заключение следует отметить, что дешифрирование крупномасштабных КС и разномасштабных АФС района Мехмана– Гызылбулагского рудного поля дало интересную информацию.

Как выше отмечалось, на КС высотных АФС появилась сеть линейных структур северо-западного, северо-восточного, близмеридионального, близширотного направлений и кольцевые структуры. Северо-восточные и близмеридиональные линеаменты преобладают на средне- и крупномасштабных АФС.

Проверка наземными наблюдениями и имеющиеся геологические материалы подтверждают наличие большого количества разноориентированных тектонических нарушений в пределах изученной территории, а в некоторых случаях не подтверждается наличие отдешифрированных линеаментов. Особенно отчетливо это устанавливается при сравнении аз-

рофотогеологической карты с геологической картой м-ба 1:50 000.

Во время полевых наземных работ, кольцевые и полукольцевые элементы удалось сопоставить с элементами структуры и местности. Для более детального изучения кольцевых структур потребуется проведение специальных проверок геофизическими методами.

При дешифрировании космических снимков удастся выделить ряд зон близмеридиональных и широтных разломных структур, обладающих рудоконцентрирующим значением и, соответственно, относящихся к сквозным линеаментам. Как правило, им соответствуют зоны проявления основного магматизма с повышенным магнитным полем и ареалы проявления кислого магматизма, характеризующиеся отрицательными аномалиями гравитационного поля. Установленным фактом можно считать приуроченность глубинных зон меридиональных нарушений древнего заложения разновозрастных, разнообразных по внешнему составу и формационной принадлежности месторождений.

Отметим, что в восточной части Мехманинского рудного поля все рудопроявления и зоны минерализации приурочены к узлам пересечения разноориентированных разрывных нарушений и почти дугообразно расположены в краевых зонах запад-северо-западного борта Хачинчайской кольцевой структуры, в экзоконтактовой части гранитоидной интрузии верхнеюрского возраста.

Итак, полученные данные при интерпретации материалов дешифрирования в комплексе с результатами геолого-геофизических исследований прежних лет, дают основания сказать, что все зоны минерализации в восточной части Мехманинского рудного поля по характеру гидротермального изменения и раздробленности, а также приуроченности к узлам пересечения разноориентированных разрывных нарушений, расположенности в экзоконтактовой зоне интрузии, идентичны и одинаково перспективны. В этом районе по данным комплексных геохимических и геофизических исследований получены положительные аномалии, перспективные на медно-колчеданные руды.

Учитывая вышеотмеченное, рекомендуется:

1) В детальном изучении нуждаются Яйджинское и Алмалыгское проявления золотосодержащих медно-колчеданных руд, расположенных в 5-6 км к югу от Гызылбулагского месторождения, на южном продолжении одноименного разлома. На обоих участках медно-колчеданное оруденение приурочено к местам сочленения разрывов северо-западного направления и Гызылбулагского разлома. Здесь на дневной поверхности и в отдельных скважинах подсечены мелкие рудные жилы пирит-халькопиритового состава с содержанием золота до 1,0-2,0 г/т.

2) Дооценки требует слабо изученная и наиболее перспективная часть рудного поля, являющаяся северо-восточным флангом собственно Гызылбулагского месторождения, где расположены проявления «Красная

горка» и «Северо-Дромбонское». Для оценки рудоносности названных, а также аналогичных участков, имеющих в пределах рудного поля, необходимо проведение детальных поисков с применением геохимических и геофизических методов исследований.

ƏDƏBİYYAT

1. Абдуллаев Р.Н., Мустафаев Г.В., Мустафаев М.А. и др. Мезозойские магматические формации Малого Кавказа и связанное с ними эндогенное оруденение. Баку: Элм, 1988, 160с.
2. Babazadə V.M., Məmmədov Z.İ., Məmmədov M.N., və b. Qarabağ filiz rayonunun struktur xüsusiyyətləri və filizləşmənin lokallaşmasında həlqəvi və xətti strukturların rolu // Bakı Universitetinin Xəbərləri, təbiət elmləri seriyası, 2011, №1, s.167-178.
3. Babazadə V.M., Məmmədov Z.İ., Məmmədov M.N., və b. Qarabağ daxilində lokal sahələrdə filiz yataq və təzahürlərinin formalaşması və yerləşmə qanunauyğunluqları (aerokosmik materialların deşifrə nəticələrinə əsasən). “Geologiyanın aktual problemləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları. Bakı, 2011, s.3-7.
4. Баба-заде В.М., Мехтиева А.Ш., Пашаев А.М. и др. Тектоническое развитие, геодинамические формирования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых Кавказского сегмента Средиземноморского пояса (Азербайджан). Баку: Озан, 2009, 146 с.
5. Баба-заде В.М., Рамазанов В.Г., Масимов А.А. Рудоконцентрирующие структуры и условия их формирования. В сб.: «Геология и месторождение твердых полезных ископаемых» Баку: АГУ, 1988, с.23-29.
6. Гаврилюк П.С., Магриби А.А., Рушинов В.Л., Носик Л.П. Условия формирования Гызылбулагского золотоносного медноколчеданного месторождения (Малый Кавказ) // Геология рудных месторождений, 1991, №1, с.56-58.
7. Сквозные рудоконцентрирующие структуры. М.:Наука, 1989, 222 с.
8. Минерально-сырьевые ресурсы Азербайджана (условия формирования, закономерности размещения, научные основы прогнозирования). Баку: Озан, 2005, 808 с.
9. Мамедов З.И. Геолого-структурные особенности формирования и закономерности размещения медно-золотых руд Гызылбулагского месторождения. Автореф. дисс. на соиск. ученой степени канд. геол.-минер. наук. Баку, 2005, 22 с.
10. Томсон И.Н., Фаворская М.А. Рудоконцентрирующие структуры и принципы локального прогнозирования эндогенного оруденения. Советская геология, 1968, №10, с.6-20.
11. Сулейманов С.М., Баба-заде В.М., Масимов А.А., Рамазанов В.Г. Соотношение основных линейных и кольцевых структур как фактор прогноза рудных месторождений // ДАН Азерб.ССР, 1983, №7, с. 156-167.
12. Шихалибейли Э.Ш., Магеррамова Ф.С., Рустамов М.И. Зангезур-Далидаг-Самгори-Казбек-Ставропольский транскавказский север-северо-западный доальпийский линейный элемент и его роль в структуре Кавказа // Матер. юбил. сесс., посв. 50-летию Ин-та геологии АН Азерб. ССР, Баку: Элм, 1989, с.57-64.
13. Шихалибейли Э.Ш. и др. Основные черты тектоники Азербайджана (Объяснительная записка к тектонической карте). Баку, 1981, 72 с.

**QARABAĞ QALXMASI DAXİLİNDƏ YENİ
FİLİZ YATAQ VƏ TƏZAHÜRLƏRİNİN AŞKAR EDİLMƏ PERSPEKTİVLİYİ
(distansion materialların əsasında)**

**V.M.BABAZADƏ, M.N.MƏMMƏDOV, D.M.ƏHMƏDOV,
N.Ə.İMAMVERDİYEV, A.A.XƏLƏFLİ, M.İ.MANSUROV,
Z.A.VƏLİYEV, A.İ.HÜSEYNOV, T.Ə.MƏMMƏDOVA**

XÜLASƏ

Məqalədə Qarabağ qalxması daxilində yeni filiz yataq və təzahürlərinin aşkar edilmə perspektivliyinə baxılmışdır. Aparılmaş tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, Yay-çıq və Almalıq mis-kolçedanı filizləşmə sahəsi Qızılbulaq qırılması ilə şimal-qərb istiqamətli qırılmaların birləşməsinə uyğunlaşmışdır. Burada səthdə və ayrı-ayrı quyularda pirit-xalkopirit tərkibli filiz damarları kəsilmişdir və qızılın miqdarı 1,0-2,0 q/t təşkil edir. Belə nəticəyə gəlinmişdir ki, qeyd olunan və oxşar sahələrin filizliliyinin qiymətləndirilməsi üçün geofiziki və geokimyəvi tədqiqatlardan istifadə etməklə dəqiq axtarış işlərini aparmaq lazımdır.

Açar sözlər: Qarabağ qalxması, həlqəvi və xətti strukturlar, filizləşmə.

**FINDING NEW PROSPECTS OF ORE DEPOSITS AND
DISPLAYS WITH IN THE EXTENT OF GARABAKH UPLIFT
(According to the distant materials)**

**V.M.BABA-ZADEH, M.N.MAMMADOV, D.M.AHMEDOV,
N.A.IMAMVERDIYEV, A.A.KHALAFLY, M.I.MANSUROV,
Z.A.VALIYEV, A.I.HUSEYNOV, T.A.MAMMADOVA**

SUMMARY

The article discusses the prospects of identifying new ore deposits and occurrences within Garabakh uplift. Based on these studies, it is established that in Almalıq and Yaydzhı areas chalcopyrite mineralization is confined to the places of articulation breaks in north-west and Gyzybulag fault. Here, on the surface and in some wells, small ore veins of pyrite-chalcopyrite with a gold content up to 1.0-2.0 ppm have been manifested. It is concluded that the evaluation of the ore-content of the mentioned, as well as similar sites, it is necessary to carry out detailed searches using geochemical and geophysical methods of investigation.

Key words: Gyzybulag uplift, ring and linear structures, mineralization

Поступила в редакцию: 05.10.2011 г.

Подписано к печати: 09.01.2012 г.