

УДК 553.27 : 553.411 (479.25)

ГЕОЛОГИЯ

Л. С. Меликян

Геологические особенности локализации и структурные типы рудных тел на Зодском месторождении

(Представлено академиком АН Армянской ССР И. Г. Магакьяном 21/XII 1976)

Зодское месторождение отличается большим своеобразием геолого-структурных условий локализации гидротермального золотого оруденения и в связи с этим структурных типов рудных тел.

Месторождение территориально приурочено к Главному (Северному) офиолитовому поясу Малого Кавказа, чем и обусловлен ряд главных геолого-структурных особенностей локализации оруденения в его пределах.

Рудное поле Зодского месторождения сложено нижнесенонскими (турон-коньяк) образованиями офиолитовой серии с участием вулканогенно-осадочных пород андезито-диабазовой формации, интрузивных ультрамафитов и габброидов. На участках развития пород офиолитовой серии отмечаются редкие выходы метаморфических пород, незначительных размеров, палеозоя—допалеозоя. Над офиолитами залегают кампан-маастрихтские известняки, глинистые известняки. Они перекрываются толщей эффузивов (липариты, андезиты) мнотуплюще с весьма незначительным развитием осадочных и вулканогенно-осадочных образований в нижней части толщи.

Среди интрузивных образований рудного поля автором, в качестве самостоятельного комплекса, выделяются малые интрузивы, представленные малхитами, спессартитами, одинитами, кварцевыми и бескварцевыми дацитовыми порфирами, кварцевыми и бескварцевыми диоритовыми порфиритами, кварцевыми липарито-дацитовыми порфирами.

В тектоническом строении рудного поля устанавливаются средне- и верхнеальпийский структурные этажи, а также фрагменты палеозойского этажа. Каждый этаж отличается характерной складчатостью и набором разрывных нарушений. Наиболее четко устанавливается крупная антиклинальная складка (Каранман—Зодская) среднеальпийского структурного этажа.

Типичным для рудного поля являются продольные (северо-западные) швы глубинного разлома, поперечной (меридиональной, близме-

ридиональной) и диагональной ориентировки разломы глубокого заложения, а также сбросы, взбросы, сдвиги, зоны брекчирования, дробления и повышенной трещиноватости.

Промышленное золотое оруденение локализовано в пределах блока Зодского месторождения, ограниченного с северо-востока и с юго-запада продольными швами глубинного разлома, а с востока и запада — поперечными разломами глубокого заложения.

На месторождении выявлена совокупность геолого-структурных факторов, обусловивших локализацию гидротермального золотого оруденения, отдельных рудных тел и их групп. Интервалы — участки концентрированного проявления суммы главных факторов выделяются автором в качестве рудоносных зон. Они по существу соответствуют «рудоопределяющим контурам» по терминологии Н. И. Бородаевского (1) и характеризуют геологические границы локализации оруденения. Всего на месторождении выделено 7 рудоносных зон, из которых четыре (№ 1, 2, 3, 4) находятся в его северной части, по одной — на восточном фланге (№ 5), в средней части (№ 7) и на западном фланге (№ 6).

Рудоносные зоны месторождения в геолого-структурном отношении подчинены: а) продольным швам глубинного разлома и их ветвям, залеченным гипербазитами. Последние в виде линейно-вытянутых пластин значительной протяженности ограничены с лежащей и висящей сторон параллельно ориентированными телами габброидов и реже останцами вулканогенно-осадочных пород (зоны № 1, 2, 5); б) дайке кварцевых липарито-дацитовых порфиров близширотного простирания, контролируемой в свою очередь продольным швом глубинного разлома (зона № 4); в) поперечному разлому глубокого заложения, развитым по нему разрывам и дайкам кварцевых липарито-дацитовых порфиров по западной границе блока месторождения (зона № 6) в габброидах и к мелким обособленным участкам вне основной зоны № 6 — в гипербазитах, расположенных севернее и восточнее; г) разноориентированным системам разрывов скола и отрыва в габброидах, из которых главные унаследовали продольное направление крупных разрывов (зона № 3); д) разрывам скола строго северо-восточного простирания и юго-восточного падения в габброидах средней части месторождения (зона № 7).

В формировании некоторых из рудоносных зон (№ 6, 4, 1) и в локализации оруденения в них определенное значение имеют интервалы-участки, содержащие брекчии взрыва, приуроченные к продольным и поперечным разломам, а большей частью к узлам их пересечений.

На месторождении выделяются следующие структурные типы рудных тел, обособленных в вышеохарактеризованных рудоносных зонах.

а) Развитые по крутопадающим разрывам (взбросо-сдвигам) и малоамплитудным сбросо-сдвигам, ориентированным параллельно оси крупной антиклинали и продольным швам глубинного разлома, сопровождающиеся брекчиями вмещающих пород, зонами дробления и расщепления. Они локализованы вдоль контактов согласных интрузивов гипербазитов и габбро, а в основном залегают во внутренних частях

пластин гипербазитов между двумя парными контактами габброндов (рудные тела рудоносных зон № 1 и 2); б) развитые по крутопадающим, секущим контактам вмещающих пород разрывам, сопровождающимся оперяющимися трещинами скола и отрыва. Они относятся к телам, локализованным в разрывах без перемещений или с перемещениями и в целом развиты между двумя параллельными зонами скалывания (тела рудоносной зоны № 3); в) представленные совокупностью жил и прожилков, развившихся по эшелонированным мелким трещинам и небольшим разрывам диагональной, продольной и поперечной ориентировки по отношению к крутопадающим разрывам и контактам вмещающих пород (тело № 14, в рудоносной зоне № 5). Это штокверковые тела, вытягивающиеся вдоль взбросо-сдвигов и сопряженных с ними боковых оперяющихся трещин, или сложные рудные тела, залегающие в многочисленных трещинах скола и отрыва. Указанного типа рудные тела по своему строению обнаруживают черты сходства с лестничными жилами; г) локализованные в дайках кварцевых липарито-дацитовых порфиров и их контактах, тяготея к приконтактовым крутопадающим разрывам разной протяженности, мелкой трещиноватости внутри даек, брекчиям, ксенолитам вмещающих пород и трубкам взрыва (рудные тела рудоносных зон № 4 и 6); д) приуроченные к крутопадающим трещинам и мелким разрывам односистемного скола и отрыва—строго диагональной ориентировки и юго-восточного падения (тела рудоносной зоны № 7).

Таким образом, наиболее важные промышленные рудные тела на Зодском месторождении локализованы во внутренних частях линейно-вытянутых пластин гипербазитов, ограниченных габброидами, и частью другими породами вдоль контактов между габбро и гипербазитами, между кварцевыми липарито-дацитовыми порфирами и гипербазитами или габброидами, внутри даек кварцевых липарито-дацитовых порфиров по мелкой трещиноватости и ксенолитам вмещающих гипербазитов; по оперяющим эшелонированным разрывам внутри тел однородных габброндов.

Выделенные все типы рудных тел на Зодском рудном поле по особенностям геолого-структурного развития проявляют тесную взаимосвязь с установленными здесь долгоживущими швами глубинного разлома, поперечными и диагональными разломами глубокого заложения.

Своеобразие геолого-структурных особенностей оруденения на Зодском месторождении, четкие и характерные признаки их проявления позволяют выделить самостоятельный, специфичный структурный тип локализации гидротермального золотого оруденения—зодский тип, который является комбинированным и сочетает в себе отдельные структурные элементы, характерные для ряда золоторудных месторождений СССР и других стран (Березовское, Кочкарское, Дарасунское, и другие).

Институт геологических наук
Академии наук Армянской ССР

Ջող հանձնավայրում հանձնարարման համարի ստույգ տուրային տիպերն ու նրանց տեղայնացման երկրաբանական առանձնահատկությունները

Հողվածում շարադրված են Ջողի հանքադաշտի երկրաբանական կառուցվածքի գլխավոր գծերը և վեր են լուծված հանքամարմինների տեղայնացման (լոկալիզացիայի) սլայմաններն ու նրանց երկրաբանական-ստույգ տուրային տիպերը:

Ելնելով Ջողում քաղաքային համայնապատկան առանձնահատկություններից առաջարկվում է ոսկու հիդրոթերմալ հանքավայրերում առանձնացնել հանքամարմինների տեղայնացման երկրաբանական-ստույգ տուրային յուրահատուկ տիպ՝ Ջողի տիպը:

Л И Т Е Р А Т У Р А — Գ Ր Ա Կ Ի Լ Ե Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

¹ Н. И. Бородаевский, Труды ЦНИГРИ. вып. 35, 1960.