

Р. А. АРУТЮНЯН

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТИПЫ ЗОЛОТОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ПРОЯВЛЕНИЙ МЕГРИНСКОГО ПЛУТОНА

Металлогения Мегринского плутона, входящего в Памбак-Зангезурскую структурно-металлогеническую зону, характеризуется рудными формациями магматического и постмагматического происхождений. Господствующим типом оруденения является медно-молибденовый. Геологии и металлогении Мегринского плутона посвящены обстоятельные работы [2].

В результате работ последних лет выявлены ряд месторождений и рудопроявлений золота, которые генетически связаны с интрузиями плутона и размещены в виде различных минеральных ассоциаций в разнообразных интрузивных и вмещающих плутон породах. Генетически оруденение золота в Мегринском плутоне довольно разнообразно и проявилось в различных условиях. Золото известно в скарнах, вторичных кварцитах, минерализованных зонах смятия, существенно кварцевых жилах и кварц-карбонатных зонах.

Скарны с золотом распространены в тех участках, где интрузии Мегринского плутона прорывают вмещающие его известняки палеозоя (девона). Золотоносные скарны развиты по юго-восточной границе плутона от Ньюадинского скарнового медно-золоторудного месторождения к северо-западу до коч. Хдебанц. Общая протяженность этой полосы скарнов и скарнированных известняков 8—10 км при мощности от 2—3 до 80—100 метров. Помимо известного Ньюадинского месторождения, нами установлено оруденение золота в скарнированных известняках района коч. Хдебанц, где золото тесно ассоциирует с халькопиритом и пиритом. Содержание золота сравнительно высокое. Следует отметить, что большинство участков скарнирования остаются не опробованными на золото. В большинстве случаев проявления золота в скарнах Мегринского плутона имеют много общих черт друг с другом и многими золото-содержащими скарнами золотоносных провинций СССР. Золото в этих месторождениях совместно с сульфидами меди, реже свинца и цинка, находится в кварцево-рудных телах, развивающихся в участках дробления скарнов и во всех случаях принадлежит более поздней, чем скарновая, стадии минерализации. Вот почему контуры рудных тел не совпадают с контурами скарнирования. Величина рудных тел невелика, формы их очень сложные и разнообразные, однако, большей частью это линзы и гнезда. Наложение золото-сульфидного оруденения на скарны, естественно, сопровождалось значительным изменением последних, — эпидотизацией, хлоритизацией, развитием кальцита и т. д. Материнская интрузия (Мегринский плутон), с которой генетически связаны месторождения золота, породила и скарновый тип оруденения. Вполне воз-

можно, что скарново-золоторудная формация Мегринского плутона окажется довольно перспективной.

Следует указать, что промышленные содержания золота известны в ряде скарново-рудных полей Забайкалья (Быстринское, Култулинское, Запокровско-Гурулевское и др.), на Алдае (Лебединское), в Северной Корее (Холь-Гол), в Северной Америке (район Филипсбург, штат Монтана) в Японии и др. [3].

Вторичные кварциты с золотом распространены в метаморфической толще палеозоя и по ее контакту с интрузивными породами Мегринского плутона. Несмотря на невысокие содержания золота, кварциты привлекают внимание благодаря большим объемам рудоносных тел. Вторичные кварциты залегают согласно плоскостям напластования вулканогенных пород метаморфической толщи, за счет которых они и образовались. В Мегринском плутоне наличие золота во вторичных кварцитах было установлено нами юго-восточнее селения Ньюади, где по результатам опробования содержание его доходит до 1,0—1,5 г/т, в бассейнах рек Ньюади, Астазур, Малев и др. Во всех известных случаях тесно ассоциирует с пиритом. Правда, высоких содержаний золота во вторичных кварцитах региона пока неизвестно, однако, при значительных площадях их развития, они могут представить большой интерес. Поиски месторождений золота указанного типа могут быть перспективными, главным образом, в юго-восточной части Мегринского плутона, где широко распространены вулканогенные породы палеозоя. Наибольший интерес, естественно, представят, подверженные окварцеванию зоны вулканогенных пород в контакте с интрузиями Мегринского плутона.

Подобные месторождения золота во вторичных кварцитах известны в Канаде и Австралии [3].

Золото-сульфидные руды, приуроченные к минерализованным зонам смятия пользуются широким распространением в Мегринском плутоне. Этот тип оруденения золота представлен Тейским месторождением, Ваграваргетским, Кармиркарским и Чемским рудопроявлениями. Наиболее крупным из них является Тейское золоторудное месторождение, находящееся в стадии детального изучения. Месторождение это приурочено к тектоническому блоку шириной 1200—1500 метров, заключенному между Дебаклинским и Тейским разломами. Между указанными разломами развиты крупные трещины северо-восточного простирания, являющиеся результатом нескольких последовательных тектонических подвижек. Зачастую унаследованность направлений тектонических интратрудных движений обусловила наложение продуктов последующих стадий минерализации на предыдущие, что и привело к образованию руд сложного минерального состава. Золото-сульфидные руды образовались в результате проявления нескольких стадий минерализации [1]. По Кармиркарскому проявлению, минеральный состав которого имеет много общих черт с Тейским месторождением, получены первые положительные результаты. Относящееся к этому типу, Ваграваргетское золоторудное проявление, несмотря на низкие содержания

металла, представляет определенный интерес. Предпосылкой выявления промышленных содержаний золота является его благоприятная позиция (приуроченность к зоне Дебаклинского разлома). Указанный тип золотого оруденения, на наш взгляд, является самым перспективным в Мегринском плутоне.

Кварцевые жилы с золотом известны во многих местах района. Характерными представителями этого типа золотого оруденения являются кварцево-сульфидные жилы Личквасского месторождения и Варданадзорского проявления, где золото тесно ассоциирует с пиритом, халькопиритом, сфалеритом, галенитом, блеклой рудой и серебром. Содержание золота в жилах весьма неравномерное — от следов до 150 г/т. Бедные золотом кварцевые жилы отмечены на Таштунском, Западно-Таштунском и других мелких рудопроявлениях, где постоянным спутником золота является пирит. Хорошо изученных кварцево-золоторудных жил в Мегринском плутоне мало. В большинстве случаев из-за малых размеров или убогого содержания они не подверглись детальному изучению. Множество мелких жил осталось не опробованными на золото. Разумеется, возможность нахождения кварцевых жил с промышленным содержанием золота в Мегринском плутоне не исключена, однако, значение этого типа оруденения по сравнению с другими нам представляется второстепенным.

Кварц-карбонатные зоны с золотом выявлены нами в юго-восточной части Мегринского плутона. Они приурочены к эндоконтакту интрузий плутона. Полоса развития кварц-карбонатных зон прослеживается от селения Ньюади до селения Алидара в близширотном направлении. Мощность этих зон различна от 1,0—1,5 до 15,0—17,0 м, некоторые из них прослеживаются по простиранию более, чем на 1000 метров. Их простирание северо-восточное—близмеридиональное. Единичные пробы, отобранные из этих зон в междуречьи рек Ньюади и Астазур показали наличие золота от 1,0 до 2,5 г/т.

В 1968 году нами выявлено Приараксинское золоторудное проявление, пространственно приуроченное к интрузии палеозойских гнейсовидных гранитоидов (Малевские граниты). Рудопроявление находится в 1,5 км к юго-западу от селения Алидара и представлено серией мощных (до 15 метров), слабо пиритизированных кварц-карбонатных зон северо-восточного простирания. Содержание золота сравнительно высокое. На рудопроявлении значительным развитием пользуются даечные образования, представленные гранодиорит-порфирированными, лампрофирированными, диорит-порфирированными и другими дайками. Приараксинское золоторудное проявление, как и вся эндоконтактовая полоса Мегринского плутона в районе селений Ньюади, Шванидзор и Алидара, безусловно заслуживают постановки детальных поисковых работ.

Анализ пространственного размещения различных типов золоторудной минерализации позволяет установить их приуроченность к определенным структурным элементам и интрузиям (см. табл. 1).

Характеристика проявлений золота Мегринского плутона

Таблица 1

Тип золоторудной минерализации	Морфология тел	Минералогическая характеристика	Структурная позиция	Пространственная приуроченность к определенным интрузиям	Примеры
Золото-сульфидные руды в минерализованных зонах смятия	Зоны дробления, сульфидизации, окварцевания	Кварц, карбонат, пирит, халькопирит, сфалерит, галенит, б. руда, золото и др.	Тектонический блок, заключенный между двумя субпараллельными разломами	Гранодиориты, гранодиорит-порфиры	Тейское
Кварцевые жилы	Секущие, выдержанные кварцево-сульфидные жилы	Кварц, пирит, халькопирит, сфалерит, галенит, б. руда, золото и др.	Приурочено к зоне регионального разлома	Гранодиориты, кварцевые диориты	Личквасское
Скарны	Линзы и гнезда с золото-сульфидным оруденением	Кварц, пирит, халькопирит, золото и др.	Приконтактовая полоса Мегринского плутона с известняками палеозоя	Кварцевые сиениты	Нювадинское
Вторичные кварциты	Согласные мощные тела	Кварц, пирит, золото	Приконтактовая полоса Мегринского плутона с метаморфической толщей палеозоя	Кварцевые монзониты	Сурийское
Кварц-карбонатные зоны	Секущие мощные зоны с четкими контактами	Кварц, карбонат, пирит, халькопирит, золото и др.	Эндоконтакт Мегринского плутона	Гранодиориты	Приараксинское

Приведенные данные позволяют сделать следующие выводы:

1) в Мегринском плутоне известно золотое оруденение разных генетических типов;

2) из рассмотренных типов золотого оруденения наибольший интерес представляют месторождения золото-сульфидной формации, приуроченные к минерализованным зонам смятия, к кварц-карбонатным зонам и скарнам;

3) с целью получения достаточной информации необходимо опробовать на золото полосу скарнирования, кварц-карбонатные зоны, приуроченные к эндоконтакту плутона и минерализованные зоны смятия с золото-сульфидным оруденением на Кармиркарском и Ваграваргетском проявлениях;

4) юго-восточная часть Мегринского плутона является областью вероятного распространения вторичных кварцитов с золотом;

5) в целом золотое оруденение Мегринского плутона имеет большие перспективы.

Управление геологии
СМ Армянской ССР

Поступила 21.IV.1969.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Амирян Ш. О. Некоторые новые данные по минералогии и геохимии руд Личквасского золоторудного месторождения. Изв. АН Арм. ССР, Науки о земле, № 6, 1966.
2. Мкртчян С. С. Зангезурская рудоносная область Армянской ССР. Изд. АН Арм. ССР, 1958.
3. Щеглов А. Д. Эндогенная металлогения западного Забайкалья. Изд-во «Недра», Л., 1966.