

ГЕОГРАФИЯ. ГЕОЛОГИЯ. СЕЙСМОЛОГИЯ
ГЕОГРАФИЯ. ГЕОЛОГИЯ. СЕЙСМОЛОГИЯ
GEOGRAPHY. GEOLOGY. SEISMOLOGY

Талбонов Р.М.

ОБ ИСТОЧНИКЕ ЗОЛОТА В НЕОГЕНОВЫХ КОНГЛОМЕРАТАХ ДАРВАЗСКОГО ХРЕБТА И ЧЕТВЕРТИЧНЫХ РОССЫПЯХ ЯХСУЙСКОЙ ВПАДИНЫ

Талбонов Р.М.

ДАРВАЗ КЫРКА ТООСУНУН НЕОГЕНДИК КОНГЛОМЕРАТТАРЫНДА ЖАНА ЯХСУ ОЙДУНУНУН ТӨРТҮНЧҮЛҮК ЧАЧЫРАНДЫЛАРЫНДА АЛТЫНДЫН БУЛАГЫ ЖӨНҮНДӨ

R.M. Talbonov

ORIGIN OF GOLD IN NEOGENE CONGLOMERATES OF DARVOZ RIDGE AND QUATERNARY PLACERS OF YAHSUY CAVITY

УДК551.1/4 (575.3)

В статье рассматриваются возможные источники золота в конгломератах неогена Дарваза и четвертичных россыпях Яхсуйской впадины. Показано, что вероятными его источниками являются вулканогенные породы сауксайской свиты Внутреннего Дарваза и интрузивные образования Обихумбоуского, Сангворского и Равноуского массивов.

Ключевые слова: *неогеновые конгломераты, структура, геоморфология, золото, источник, формирования, развития.*

Макалада Дарваздын неогенинин конгломераттарындагы жана Яхсу ойдуңунун төртүнчүлүк чачырандыларында алтындын мүмкүн болгон булактары каралат. Анын ыктымалдуу булактары болуп Ички Дарваздын сауксай свиталарынын вулканогендик пордалары жана Обихумбоу, Сангвор жана Равноу массивдеринин интрузивдүү түзүлүштөрү эсептелери көрсөтүлгөн.

Негизги сөздөр: *неогендик конгломерат, түзүлүш, геоморфология, алтын, булак, калыптануу, өнүгүү.*

The article discusses possible sources of gold in the conglomerates of the Neogene of Darvoz and Quaternary placers of Yahsuy cavity. It is shown that the probability of its sources are volcanic rocks of sauksay suite of the Internal Darvoz and intrusive formations of Obihumbous, Sangvor and Ravnous arrays.

Key words: *neogene conglomerate, structure, geomorphology, gold, source, formation, development.*

Золотоносные молассовые конгломераты неогена Дарвазского хребта разрабатывались с незапамятных времен. Они представляют древние сцементированные россыпи, при разрушении и размыве которых образовались более молодые россыпные месторождения. Конгломераты представлены различными обломками осадочно-метаморфических образований палеозойского возраста и гранитоидов с песчано-карбонатным и карбонатным цементом. Характерной особенностью конгломератов является их золо-

тоносность и отсутствие трещиноватости. Конгломераты каранакской свиты являются коренным ложем палеодолин. Золото в том или ином количестве присутствует в долинах всех больших и малых рек, где они заложены в золотоносных конгломератах плиоцена. Основным поставщиком золота в четвертичных россыпях являются конгломераты каранакской и полизакской свит, которые в последующем последовательно накапливались в четвертичных отложениях [килимбинская и даштакинская толщи верхнего плиоцена-нижнего плейстоцена, душанбинские (верхнеплейстоценовые) и современные отложения].

Несмотря на многочисленные исследования, вопрос об источнике золота до сих пор является дискуссионным.

В пределах Внутреннего Дарваза россыпи золота связывают с пиритизированными порфирами и порфироидами сауксайской свиты. Пиритизированные эффузивы типа кварцевых порфиров – альбитофиров и порфиридов, приуроченные к породам этой свиты мощностью 2000м., на местности легко выделяются вследствие их интенсивного ожелезнения. Выходы обожренных эффузивов установлены в верховьях р. Хост-Рога. Мощность пиритизированных зон составляет 15-20 м, иногда до 100 м, их протяженность – до первых сотен метров. Порфиры сильно ожелезнены, рассланцованы, участками наблюдается вкрапленность пирита. Размеры отдельных кристаллов пирита достигают до 1 см в поперечнике. Все ожелезненные зоны В.И.Поповым были описаны под названием месторождений Шакарель, Хост-Айлак, Хост-Рога, Сангеу, Дробак и др. Он же указывает на наличие отдельных знаков пылевидного золота в протолочках проб из этих рудопоявлений, которые им относились к Сауксайскому золотоносному поясу [1].

Внутренний Дарваз отделяется от Внешнего Дарваза линией Дарваз-Каракульского разлома, в северо-восточном крыле которого развиты мезозойско-палеогеновые образования. Последние перекрыты породами нижнего миоцена-среднего плиоцена. В пределах Северного Памира фрагменты древнейшей поверхности денудационного выравнивания установлены в бассейне р. Обихумбоу. По данным О.К.Чедия, на левом борту долины реки на абсолютной высоте 3600-3800 м, наблюдается обширная плоская горизонтальная, слегка холмистая поверхность, выработанная на интенсивно дислоцированных породах среднего и верхнего палеозоя. К северо-западу (хр. Джаридарида) этот уровень постепенно понижается, скрываясь под отложениями тавильдаринской свиты. Обихумбоуский пенепплен в северо-западной части хр. Джаридарида находится под отложениями хингоуской и тавильдаринской свит, местами под отложениями мезозоя-палеогена, на востоке он отпрепарирован, при этом уничтожен мезозойско-кайнозойский чехол. Время формирования Обихумбоуского пенепплена различными исследователями трактуется по-разному. О.К.Чедия определяет его донеогеновым и считает, что верхний возрастной предел данной поверхности следует опустить до верхов палеозоя [2, 3].

В.В.Лоскутов возраст Обихумбоуского пенепплена считает домезозойским. В пределах же Северного Памира, в отличие от Южного Тянь-Шаня, в строении герцинского фундамента участвуют не только верхнепермские, но также и нижнетриасовые (1000 м) отложения, а базальная часть платформенного комплекса представлена лейасовыми толщами. Юрские отложения повсеместно залегают с резким угловым несогласием на подстилающих породах. Следовательно, возраст эпигерцинского пенепплена Северного Памира является не позднепалеозойским, а раннемезозойским. Восстановление и определение возраста Обихумбоуского пенепплена важно с точки зрения определения величины эрозионно-денудационного среза и выявления областей сноса [4].

В хребте Джаридарида базальная толща, сложенная породами тавильдаринской свиты, выполняет неровности поверхности палеозойского рельефа, а также сплошным чехлом перекрывается отложениями каранакской и полизакской свит. Эрозионно-денудационное расчленение палеозойского фундамента Внутреннего Дарваза связано с воздыманием, вызванным движениями раннеплиоценовой фазы складчатости. В течение среднеплиоценового поднятия структуры, созданные раннемиоценовой фазой диастрофизма, были разрушены денудацией. Величина денудационного среза менялась по простиранию Внутреннего Дарваза, в зависимости от амплитуды поднятия. На севере, в пределах Обихумбоу, денудационным срезом уничтожен не только юрско-раннемиоценовый чехол, но также затронута верхняя часть герцинского основания. В некоторых районах Внутреннего Дарваза, в пределах

хр. Сиунг, где поднятия имели небольшие величины, от денудационно-эрозионного среза сохранились юрские, меловые и палеогеновые отложения. К концу среднего миоцена процесс пенеппенизации охватил территорию Внутреннего Дарваза, где возобновились нисходящие движения, и происходило накопление грубообломочных пород тавильдаринской толщи, а также верхнеплиоценовых конгломератов каранакской свиты. Этот режим сохранился в некоторых локальных участках долин Сарыоба, Килимба, Даштако, где в разрезе в настоящее время присутствуют грубообломочные осадки верхнего плиоцена-раннего плейстоцена. Волна прогибаний в пределах Внутреннего Дарваза распространялась с юга на север. В погребенном рельефе палеозойского фундамента хр. Джаридарида могли сохраниться формы рельефа, образовавшиеся после раннемиоценовой фазы складчатости, но еще до начала формирования базальных конгломератов тавильдаринской свиты. Следовательно, возраст Обихумбоуского пенепплена изменяется по простиранию. На северо-западе он имеет дотавильдаринский (15-20 млн) возраст, а на северо-востоке, по правым и левым бортам реки Обихумбоу, эта же поверхность формировалась в позднеплиоценово-раннеплейстоценовый (от 15-20 млн до 1-3 млн), а возможно, и в среднеплейстоценовый отрезок времени [5].

Анализ геологических разрезов по обоим крыльям Дарваз-Каракульского разлома показывает, что северо-западное крыло сброшено и перекрыто образованиями мезозоя, вплоть до нижней юры. В составе конгломератов каранакской свиты часто встречаются глыбы и валуны эффузивных образований, принесенных с Дарвазского хребта. На 286-ом км автодороги Душанбе-Хорог, в районе сая Хирсдара, левой составляющей р. Дударги, вдоль обеих обочин развиты спиллитовые шаровые лавы и слоистые эффузивы. Кроме эффузивных пород, встречаются пачки сланцев и известняков. Обломки известняков среди спиллитов встречаются иногда в слабо окатанном виде. Выше по разрезу шаровые лавы исчезают, но в разрезе появляются основные эффузивы. По левому борту Хирсдара породы сильно разрушены. Наряду с эффузивами, развиты пачки черных известняков. Падение пород на юго-восток 120° , угол падения 65° . Затем они уходят под карбонатную толщу нижнекаменноугольного возраста. В составе конгломератов неогена присутствуют обломки гранитов.

В пределах Дарвазского хребта, на левом борту р. Обихумбоу обнажается Обихумбоуский гранитоидный массив (500 км²), который является другим источником золота. Он представляет собой ассиметричный антиклиналь-плутон, вытянутый в северо-восточном направлении и падающий к юго-востоку. Массив сложен гранитоидами, состав которых изменяется от диоритов до гранитов. Диориты и гранодиориты приурочены к эндоконтактным частям Обихумбоуского массива, там, где вмещающие поро-

ды представлены вулканитами основного и среднего состава. Мелкие массивы сложены преимущественно натриевыми и калинатриевыми гранитами. Здесь по составу преобладают гранитоиды повышенной основности. Возраст Обихумбоуского массива определяется как раннекаменноугольный, точнее позднесерпуховский. Указанные образования прорывают калаихумбские (1000-1300 м), аспандоуские и фортембаекские (меньше 2000 м), отложения, а выше них согласно залегают зеленокаменные эффузивно-обломочные образования (200-400 м) верхнего серпухова. Более молодые отложения Дарвазского района – башкирско-нижнепермские породы – залегают на зеленокаменных образованиях с резким угловым несогласием. Верхний предел возраста Обихумбоуских гранитоидов точно не устанавливается. Их возраст датируется в пределах от 220 ранний триас до 370 поздний девон млн. лет [6,7].

Некоторые исследователи (по И.С.Гольдсбергу, Б.А. Кошелеву и др. в отчете за 1954) золотоносность Яхсуйской впадины связывают с Сангворским гранитоидным массивом, но остается нерешенным вопрос, откуда в эту впадину попадает крупное золото жильного происхождения, поскольку в пределах Северного Памира и прилегающих территорий подобное золото до сих пор нигде не обнаружено. По мнению И.С.Гольдсберга, Сангворский массив в настоящее время находится на стадии глубокого эрозионного и денудационного среза, а апикальная часть его в результате мощного поднятия территории Северного Памира была размыва и вынесена. Активизацию деструкционных процессов связывают с каранак-полизакской эпохой. С другой стороны, по данным О.К.Чедия, на основании детальных геолого-геоморфологических исследований установлено, что апикальная часть Сангворского массива в настоящее время по его периферии еще сохранена, а проявления золота в россыпях обнаружены также выше Сангворского массива, где известны случаи нахождения крупных самородков золота вверх по долине реки Хингоу (притоки Арзинг, Бохуд и др.), связанные, возможно, с коренными золотоносными жилами [2].

Не исключено, что источником золота являются позднепермские интрузивные образования Равноуского комплекса, распространенные в Дарвазском районе. Комплекс представлен диоритами, диоритовыми порфиритами, габбро-диоритами. Наиболее крупный массив комплекса – Сиунгский – представляет овальное тело площадью 12 км² [8]. Его возраст определяется по прорыванию диоритами верхнепермских отложений иолихарской свиты и по перекрыванию его отложениями шакарсевской свиты вернепермского возраста, в основании которой имеются фрагменты коры выветривания и обломки диоритов. Не исключено, что возраст диоритов и диоритовых порфиритов равноуского массива, на основании их вещественного сходства с породами мынтекинского комплекса, является позднетриасовым [9].

Литература:

1. Попов В.И. Материалы по истории древнего оледенения Памира, Бадахшана и Дарваза // Тр. ВГРО, 1932. Вып.242. С. 3-45.
2. Чедия О.К. Континентальные кайнозойские накопления и геоморфология Юга Средней Азии в новейшую эпоху горообразования. Кн. 1. Фрунзе.: Илим, 1971. 331 с.
3. Чедия О.К. Зоны четвертичной аккумуляции и новейшая тектоника Дарваза // Тр. Тадж. гос. ун-та. 1957. Т.2. С. 3-44.
4. Лоскутов В.В. Геоморфология Таджикистана // Новейший этап геологического развития территории Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1962. С. 189- 214.
5. Бельский В.А., Лысков Л.М. О возрасте Обихумбоуского пенеппена (Северный Памир)// Изв. АН Тадж. ССР, отд. физ-мат. и геол. наук. 1974, №4 (54). С. 86-91.
6. Буданов В.И. Тектоническое размещение гранитоидных интрузий Памира // Тектоника Памира и Тянь-Шаня. М.:Наука, 1964. С. 24-36.
7. Лутков В.С. и др. Новые данные по геохронологии гранитоидных формаций Северного Памира // Докл. АН Тадж. ССР, 1969, т. 12, №4. С. 46-50.
8. Расчленение стратифицированных и интрузивных образований Таджикистана - Душанбе: Дониш, 1976. 268 с.
9. Власов Н.Г. Основные черты доюрской истории Юго-Западного Дарваза // Геол. Средней Азии. Ленинград: ЛГУ, 1961. С. 82-109.

Рецензент: д.г-м.н., профессор Усупаев Ш.Э.