

## Особенности благороднометалльного оруденения на участке Джанку (Хабаровский край)

Научный руководитель – Петров Сергей Викторович

Павлова М.А.<sup>1</sup>, Решетников П.А.<sup>2</sup>, Червоник Н.С.<sup>3</sup>

1 - Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: milana.a.pavlova@yandex.ru*; 2 - Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: alec61f@yandex.ru*; 3 - Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: nikita.s.chervonik@yandex.ru*

Еще в 1985 году Кавинской партией в ходе поисковых работ на золото в Охотском районе были выделены пункты золоторудной минерализации, связанные с метасоматическим и прожилковым окварцеванием вулканитов Еманринской и Ульинской серий [1]. Через 35 лет, в 2020 году Охотской партией ФГБУ «ВСЕГЕИ» на той же территории производились полевые работы с целью выявления коренного источника золота. В ходе работ было отобрано 374 сколковых проб, химический состав которых определялся портативным XRF-анализатором. Состав некоторых проб (70 шт) был уточнен методом ICP-MS. Полученные данные были обработаны в программе Statistica 13.3 - проведены корреляционный и факторный анализы отдельно для данных XRF и для ICP-MS.

Ведущий метасоматический процесс на данной территории - это пропилитизация, переходящая на контакте гранитоидов и вмещающих толщ в скарнирование. При формировании скарноидов мобилизовался большой ряд химических элементов. В то же время сюда привносились из интрузива такие элементы как Ca, Mg, Fe, S, Cu, Zn. Статистически обособляющаяся группа элементов Pb-Rb-Zr и петрогенные Si-Al-Ti-K были рассеяны в ходе процессов пропилитизации. Отчасти этот набор элементов выносился из интрузивов, а отчасти при переработке вмещающих вулканитов.

Отчетливо группируются Ag-U-Nb-Mo-Y-Mn-Hg, также выявлена крепкая связь между золотом и медью, вся эта рудная ассоциация противопоставляется Pb-Rb-Zr-Sr. Можно предположить, 1) что эти элементы первоначально тоже выносились в процессе пропилитизации, но были сконцентрированы при последовавшей березитизации [2] и 2) что распределение Au и Ag очень близки и благороднометалльное оруденение целиком связано с березитизацией.

Помимо этого, проводился факторный анализ. В частности, первый фактор разделяет потоки вещества, поступающие из гранитоидных интрузивов, которые сформировались при пропилитизации. Второй фактор отражает рудогенез при ороговиковании и скарнировании вулканитов. Начиная с третьего факторы отражают различные нюансы процессов березитизации.

Березитизация - это процесс гораздо более локальный, чем пропилитизация, и распространяющийся обычно в надинтрузивной области [2]. В следствие чего можно предположить, что россыпи по ряду ручьёв, стекающих непосредственно с гранитоидных массивов, могут уже не иметь коренного источника, так как надинтрузивные березиты, являющиеся источником благороднометалльных россыпей, уничтожены экзогенными процессами. Сейчас поиски коренного золота необходимо связать с проявлениями березитов и связанными с ними кварцевыми и кварц-карбонатными жилами по периферии гранитоидных интрузивов.

### Источники и литература

- 1) Зуев М.В. Отчёт о поисковых работах на золото в восточной части Охотского района за 1981-1985гг. (Клавинская партия) в 2-х томах. Том №II Текстовые приложения. Охотск, 1985г.
- 2) Плющев Е.В., Шатов В.В., Кашин С.В. Металлогения гидротермально-метасоматических образований. Труды ВСЕГЕИ. Новая серия. Том 354. Санкт-Петербург, 2012г.