

**Особенности распределения содержаний попутных компонентов на
Новониколаевском месторождении (Южный Урал)**

Научный руководитель – Якубчук Александр Сергеевич

Хребтиевский Владимир Валерьевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Кафедра геологии и геохимии полезных ископаемых, Москва, Россия

E-mail: st064292@gmail.com

В геологическом строении Новониколаевского месторождения (Южный Урал) принимают участие позднедевонские известняки, андезибазальты, туфы и др., прорванные Михеевским диорит-порфировым и Ульяновским дацит-риодацитовым интрузивными комплексами (D_3-C_1) [1,2]. Оруденение представлено субмеридиональным линейным штоквером, образованным преимущественно хлорит-карбонат-кварцевыми прожилками и вкрапленностью пирита и халькопирита. Основные метасоматические изменения представлены скарнированием, пропилитизацией (апоскарновыми изменениями), кварц-карбонат-серицитовыми изменениями и аргиллизацией.

Для документации и статистической обработки были выбраны 29 скважин, расположенных в южной части Новониколаевского месторождения. Опробование попутных компонентов (серебро, теллур, цинк) проводилось на основе среднего содержания групповой пробы в рудных интервалах. Были построены графики распределения среднего содержания серебра (рис. 1), теллура и цинка (рис. 2) в зависимости от литологии, степени изменения и типов метасоматических изменений.

Средние значения содержания серебра выше всего в сульфидизированных известняках (3,475 г/т), в магнетитовых скарнах (1,655 г/т) и в диоритовых порфиритах (1,338 г/т). С увеличением степени скарнирования средние содержания серебра уменьшаются, но остаются более высокими чем при кварц-карбонат-серицитовых изменениях и аргиллизацией. Самые высокие содержания серебра среди всех типов изменений выявлены при пропилитизации (2,174 г/т). Степень кварц-карбонат-серицитовых изменений не влияет на изменение содержания серебра, а степень аргиллизации имеет обратную зависимость с увеличением его содержания. Самые высокие средние содержания теллура встречаются в магнетитовых скарнах (5,9 г/т), сульфидизированных известняках (5,5 г/т) и пропилитизированных диоритовых порфиритах (5,07 г/т). Полиметаллическое оруденение на юге месторождения (содержание цинка) ассоциирует прежде всего с магнетитовыми скарнами, пропилитизированными диоритовыми порфиритами и сульфидизированными известняками, но является незначительным (до 0,05%).

Источники и литература

- 1) 1. Белгородский Е.А., Черкашов С.А., Грабежев А.И., Шаргородский Б.М. Медно-порфировый Новониколаевский рудный узел. Свердловск: УрО АН СССР, 1991. 54 с.
- 2) 2. Грабежев А.И., Ронкин Ю.Л. U-Pb возраст цирконов из рудоносных гранитоидов медно-порфировых месторождений Южного Урала. Литосфера, 2011; 11(3), 104–116.

Иллюстрации

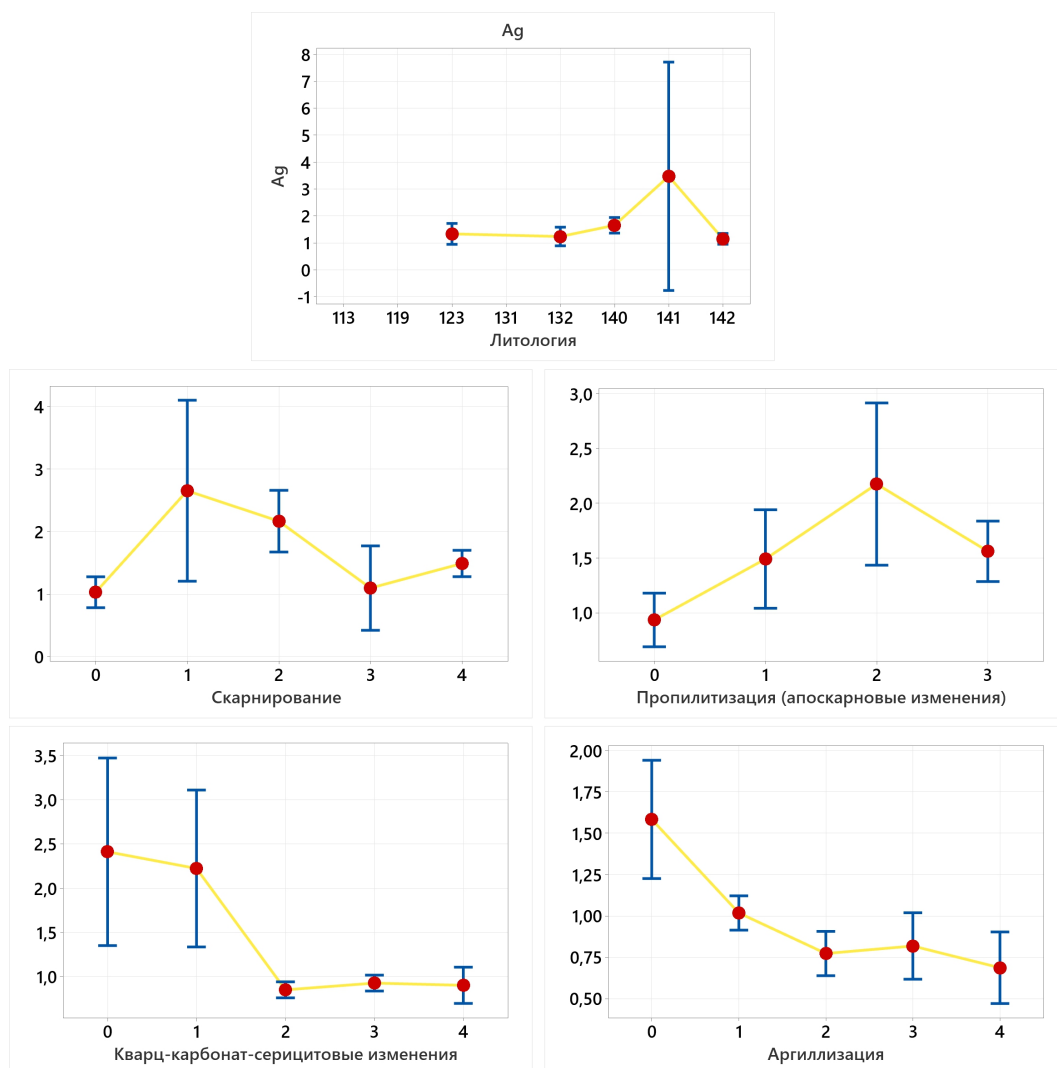


Рис. : Диаграммы распределения средних содержаний серебра в южной части Новониколаевского месторождения в зависимости от литологии, степени скарнирования, пропилитизации (апоскарновых изменений), карбонат-кварц-серицитовых изменений и аргиллизации. Синими линиями показан доверительный интервал с вероятностью 95%. Жёлтая кривая соединяет значения средних содержаний. 1, 2, 3, 4 – степени метасоматического изменения породы, где «1» – до 20% метасоматических минералов, «2» – 20-50%, «3» – 50-80%, «4» – 80-100%. 113 – известняки, 119 – туфы, 123 – диоритовые порфиристы, 131 – риодациты, 132 – андезибазальты, 140 – магнетитовые скарны, 141 – сульфидизированные известняки, 142 – силикатные скарны.

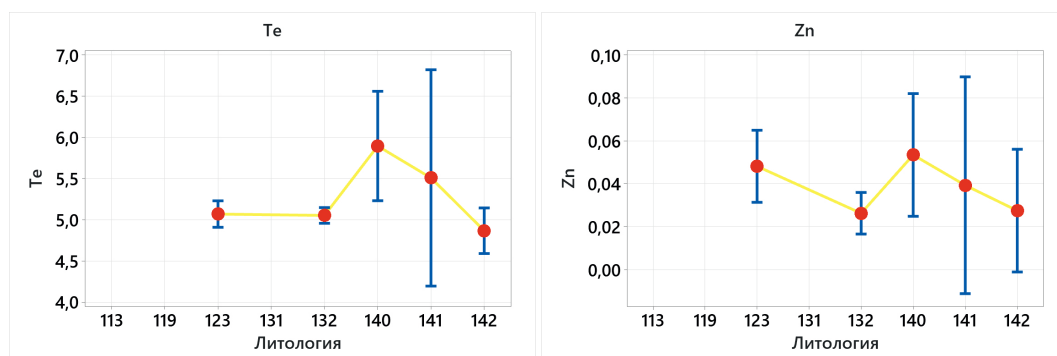


Рис. : Диаграммы распределения средних содержаний теллура и цинка в южной части Новониколаевского месторождения в зависимости от литологии. Условные обозначения идентичные рис. 1.