

Секция «Геология»

Особенности золото-серебряного оруденения на Утэвеемской площади

Бугаев Илья Александрович

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия

E-mail: Corte-z@yandex.ru

Утэвеемская площадь административно расположена на юго-западе Чаунского района Чукотского автономного округа.

Основной объем вулканитов, слагающих Утэвеемскую структуру, представлен породами пучевеемской и угаткынской свит среднего и кислого состава, которые прорваны штокообразными телами андезитов-латитов, дайками риолитов, дацитов, андезибазальтов, кварцевых монзонит-порфиров и монцодиорит-порфиров позднемелового возраста.

По составу среди метасоматитов выделяются пропилиты, калишпатовые метасоматиты, аргиллизиты, вторичные кварциты. Геолого-промышленный тип оруденения - золото-серебряный. Рудная минерализация представлена пиритом, халькопиритом, сфалеритом, самородным золотом, электруммом, аргентитом, сульфосолями серебра.

В 2011 году были проведены полевые работы на двух участках (Кекурный и Капелька), в которых было отобрано около 2000 литохимических проб по сети 500X100 м и более 150 штуфных проб.

Во вторичных ореолах рассеяния наблюдается различия в пространственном соотношении главных элементов и элементов-спутников. Аномалии серебра во вторичных ореолах выявлены на большей площади участков, тогда как аномалии золота образуют узкие субмеридиональные зоны в центральных частях участков Капелька и Кекурный. Максимальное содержание серебра во вторичных ореолах – 18 г/т, золота – 1,1 г/т. Наблюдается пространственная приуроченность аномальных содержаний Pb, Zn, Cu с серебряными аномалиями на участке Капелька, а на участке Кекурный серебряные аномалии согласуются с аномалиями Pb, Zn, Mo.

По результатам штуфного опробования максимальное содержание Au – 27 г/т, Ag – 1,5%, As – 0,4%, Cu – 0,5%, Mo – 0,2%, Pb – 2%, Zn – 0,9%, Sb – 0,07%, Se – 111 г/т, Te – 123 г/т.

В литохимических пробах выявлены корреляционные связи между 1) золотом, серебром, мышьяком и молибденом; 2) корреляция серебра с Pb, Zn, Cu, Sb. В штуфных пробах по результатам корреляционного анализа выделяются две группы элементов: 1) Au, Ag, Cu, Sb, Se, Te, As, S, Mo, Pb; 2) Fe, Ba, Ca, Zn.

Золото-серебряное отношение в рудных пробах составляет 1:600, в пробах со значимыми содержаниями Au (выше 1 г/т) – 1:250. Во вторичных ореолах Au:Ag отношение около 1:130.

Ассоциация элементов в рудных пробах с содержанием золота выше 1 г/т (Ag8930Au917Sb330Pb260As61Zn47Te40Cu23Se19) показывает сопряженность Au с Ag, простыми сульфидами, селенидами и теллуридами. В рудных пробах с содержанием серебра выше 5 г/т ассоциация (Ag223Sb79Pb44Zn25As15Au10Cu7) показывает связь Ag с простыми сульфидами, золотом.

Слова благодарности

Конференция «Ломоносов 2012»

Автор выражает благодарность научному руководителю Калько И.А. за консультации в процессе написания тезисов