

Секция «Геология»

**Минералогические и геохимические характеристики зоны окисления  
месторождений Баимской рудной зоны**

*Джеджея Георгий Тенгизович*

*Студент*

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

*E-mail: jejeja@yandex.ru*

Баимская меднорудная зона расположена в Билибинском районе ЧАО и включает крупнейшие в России Cu-Mo-порфировые месторождения Песчанка и рудное поле Находка. В геологическом строении площади принимают участие стратифицированные вулканогенно-терригенные и терригенные отложения J2 и K1, интрузивные и субвулканические породы познемезозойского возраста различного состава. Формирование Au-Mo-Cu-порфировых систем связано с раннемеловым этапом магматизма, завершившегося внедрением массива и штоков монцонитов и кварцевых монцонит-порфиров.

Рудные тела представлены большеобъемными штокверками кварц-сульфидных прожилков и жил в метасоматически измененных интрузивных и вмещающих их породах. В Cu-порфировых рудах месторождения Песчанка главным минералом является халькопирит, присутствуют борнит, молибденит, пирит и блеклые руды ряда теннантит-тетраэдрит. Средние содержания Cu – 0,37-0,59%, Mo - 11-26 г/т, Au – 0,1-0,21 г/т. В Cu-Mo-порфировых рудах Находкинского рудного поля главным минералом является молибденит, постоянно присутствуют пирит и халькопирит. Средние содержания Mo - 0,1%, Cu – 0,20%, Au – 0,22 г/т.

По данным опробования керн 236 скважин, пройденных на месторождении Песчанка и участках Находкинского рудного поля, было изучено распределение рудных элементов на глубину. В основу расчетов легли результаты ICP-OES анализа, а также описание керн скважин.

По геохимическим и минералогическим данным на рассматриваемых объектах выделяется зона окисления, сформировавшаяся в дочетвертичный период и состоящая из в различной степени проявленных зон выщелачивания и вторичного сульфидного обогащения.

В распределении содержаний Cu по скважинам, вскрывающим рудные штокверки, зона гипергенного выщелачивания выражается в минимуме содержаний Cu в верхних частях разреза. В минералогическом составе она проявлена в широком распространении азурита, малахита, хризоколлы и гидроокислов железа. Средняя мощность зоны выщелачивания – 35 м. Средние содержания: 0,13% Cu на месторождении Песчанка и 0,08% Cu на рудном поле Находка.

В разведанных штокверках месторождения Песчанка и Находкинского рудного поля фрагментарно присутствует слабо развитая зона вторичного сульфидного обогащения, выделяющаяся по аномально высоким содержаниям Cu по сравнению с первичными рудами. Минералогически она представлена ковеллином, халькозином, идаитом, гиритом, самородной медью. Ее мощность в среднем 15 м на месторождении Песчанка и 25 м на Находкинского рудном поле со средними содержаниями 0,73% и 0,53%, соответственно. Глубже по скважинам наблюдаются сравнительно равномерные содержания

меди, соответствующие первичным рудам.

Изучение распределения мощностей зоны окисления позволило выявить следующую закономерность: зона окисления имеет минимальные мощности в глубоких врезях речных долин и максимальные – на водоразделах и склонах. Это может иметь большое значение в дальнейшем анализе развития зоны окисления на всей территории Баимского района и оценке степени эрозии перспективных объектов.