

**Сульфид-силикатная несмесимость в примитивных океанических магмах на примере оливин-порфировых пород о. Маккуори (Австралия) и п-ова Камчатский Мыс (Россия)**

**Научный руководитель – Сафонов Олег Геннадьевич**

***Корнеева Алина Артуровна***

*Аспирант*

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

*E-mail: gubkagob@mail.ru*

Сульфидный расплав, сосуществующий с силикатным, является фазой-концентратором Ni, Cu, ЭПГ и ряда других элементов, однако зачастую для соблюдения масс-баланса требуются либо очень эффективные механизмы концентрирования из больших объемов родительского расплава, либо изначально высокие их содержания в родительских расплавах. Условия зарождения и пространственного перераспределения сульфидной фазы необходимы для построения физико-химических моделей образования магматических рудных месторождений и выделения критериев их поиска. Множество экспериментальных и теоретических исследований посвящено факторам, способствующим насыщению серой силикатного расплава [1, 2, 3], однако состав раннего сульфидного расплава и его дальнейшая эволюция также представляют немалый интерес для реконструкции этих процессов. На примере пород п-ова Камчатский мыс проведено сравнение содержания основных и микроэлементов в примитивных сульфидных расплавах и их производных. Оценка состава сульфидной фазы, сосуществовавшей с магматическим расплавом на разных стадиях эволюции системы, позволяет проследить поведение редких элементов и провести сопоставления с составом силикатного расплава и физико-химическими условиями, восстановленными ранее, что дает важную информацию о распределении металлов и серы в магматической системе. Внутри сульфидных глобулей обнаружены включения самородных металлов - т.н. наггеты, высокое содержание ЭПГ и Au в которых позволяет предполагать их существенную роль в формировании месторождений. Родительские расплавы пород КМ, обладающие характерными особенностями базальтов СОХ, достигли сульфидного насыщения без влияния обширного фракционирования расплава или ассимиляции богатого серой корового материала на ранних этапах эволюции системы. Сравнение с составом сульфидных глобулей из других образцов БСОХ - о. Маккуори (Австралия) и характерные особенности, повторяющиеся в обоих наборах анализов, позволяют выделить общие тренды эволюции сульфидного расплава.

**Источники и литература**

- 1) Ariskin, A.A., Danyushevsky, L.V., Bychkov, K.A., McNeill, A.W., Barmina, G.S., Nikolaev, G.S. Modeling solubility of Fe-Ni sulfides in basaltic magmas: The effect of nickel // *Economic Geology*, 2013. p.1983-2003.
- 2) Jugo, P.J. Sulfur content at sulfide saturation in oxidized magmas. *Geology* 37, 2009. p. 415-418.
- 3) Mavrogenes, J.A., O'Neill, H.S.C. The relative effects of pressure, temperature and oxygen fugacity on the solubility of sulfide in mafic magmas. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 1999. p.1173-1180.