**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТОРИЯ И УРАНА МЕЖДУ СИЛИКАТНЫМ И СОЛЕВЫМ ЩЕЛОЧНОАЛЮМОФТОРИДНЫМ РАСПЛАВАМИ В ГРАНИТНОЙ СИСТЕМЕ ПРИ 700 И 800⁰С И 1 КБАР**

**Щекина Т.И. *(геол.ф-т МГУ)*, Русак А.А. *(ГЕОХИ РАН)*, Зиновьева Н.Г. *(геол.ф-т МГУ)*, Алферьева Я.О. *(геол.ф-т МГУ)*, Котельников А.Р. *(ИЭМ РАН* )**

t-shchekina@mail.ru, тел.: +7 (495) 939-20-40.

*Работа выполнена по госбюджетной теме «Режимы петрогенеза внутренних геосфер Земли» геол.ф-та МГУ имени М.В. Ломоносова, при поддержке государственного задания ГЕОХИ РАН и ИЭМ РАН и при финансовой поддержке гранта РФФИ (проект №16-05-0089).*

Изучено распределение Th и U между алюмосиликатным и LiKNa-алюмофторидным (солевым) расплавами в модельной гранитной системе Si-Al-Na-K-Li-F-O-H при 800°С и 700°С и 1 кбар. Показано, что при 800°C торий и уран распределяются в пользу солевого расплава по сравнению с алюмосиликатным. Однако коэффициенты разделения между ними для Th значительно превышают таковые для U. Обнаружено, что растворимость U и Th в алюмосиликатном и равновесном с ним солевом расплаве зависит от состава системы и является наибольшей в присутствии Li, Na и K. При 700°С из солевого расплава кристаллизуется криолитоподобная фаза, в состав которой Th и U практически не входят. Оба элемента накапливаются в остаточном солевом расплаве, занимающем в солевой фазе промежутки между монокристаллами криолита. Содержание Th в остаточном солевом расплаве составляет 5-10 мас.%. U преимущественно входит в силикатный расплав. На границе двух расплавов кристаллизуются такие фазы, как торит, твердые растворы ряда торианит-уранинит и фториды Th и U. Накопление актиноидов в солевом расплаве в условиях эксперимента при 800°C и их выделение в виде собственных минералов при 700°C, объясняет присутствие минералов тория и урана в редкометальных криолитсодержащих гранитах и их пегматитах. Предполагается, что рудные концентрации Th и U возникают еще на магматической стадии формирования редкометальных гранитов.