

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ОТДЕЛЕНИЕ НАУК О ЗЕМЛЕ

**ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
им. В.И.ВЕРНАДСКОГО**

ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛОГИИ

РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**РОССИЙСКОЕ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО**

ВСЕРОССИЙСКИЙ

ЕЖЕГОДНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ

МИНЕРАЛОГИИ, ПЕТРОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ

ВЕСЭМПГ-2016

19–20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Москва 2016

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА РАЗЛОЖЕНИЯ ЭВДИАЛИТА В ЩАВЕЛЕВОЙ КИСЛОТЕ

**Смирнова Т.Н. (геол. ф-т МГУ), Пеков И.В. (геол. ф-т МГУ, ГЕОХИ РАН),
Варламов Д.А., Ковальская Т.Н. (ИЭМ РАН),
Бычков А.Ю. (геол. ф-т МГУ), Бычкова Я.В. (ИГЕМ РАН)**

tatiana76@iem.ac.ru; 8-49652-25857

Один из главных аспектов возможного практического использования эвдиалита сегодня – извлечение Zr, Hf, *HREE*, U. Эту задачу многократно, но не вполне успешно пытались решать с помощью технологий полного разложения эвдиалита сильными неорганическими кислотами. Однако при таком подходе кремний переходит в раствор (в виде поликремниевых кислот) с образованием фильтруемых гелей, что сильнейшим образом затрудняет процессы выделения и очистки ценных компонентов.

В настоящей работе изучены процессы и продукты разложения в низкоконцентрированной щавелевой кислоте $H_2C_2O_4$ (и для сравнения – в HCl) при $t < 100^\circ C$ типичного эвдиалита из: (1) рисчоррит-пегматитов апатитового месторождения Олений ручей (обр. ОЛЕ-9) в Хибинском массиве; (2) науяит-пегматитов горы Аллуайв (УМБ-2) в Ловозерском массиве (оба - Кольский п-в). Ловозерский эвдиалит обогащен *REE* и Zr относительно хибинского и обладает, согласно нашим данным, более дефектной структурой. В системе с $H_2C_2O_4$ происходит отделение мобилизованных из эвдиалита *REE* от других катионов в твердой кристаллической фазе – оксалатах, не растворимых в воде и щавелевой кислоте, а извлечения *REE* в раствор, в отличие от HCl , почти не происходит. Это представляется очень важным для дальнейшего их выделения, поскольку открывается возможность относительно легкого перевода *REE* в истинный (а не коллоидный!) раствор с помощью реагентов-комплексобразователей, не разлагающих опал – высушенный гель кремнезема.