

Министерство образования и науки

**Российская академия наук
Отделение наук о Земле**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Ленина и Ордена Октябрьской революции
Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского
(ГЕОХИ РАН)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экспериментальной минералогии им. Д.С.Коржинского
(ИЭМ РАН)**

Российский фонд фундаментальных исследований
Грант 19-05-20038

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**ВСЕРОССИЙСКОГО ЕЖЕГОДНОГО СЕМИНАРА
ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛОГИИ, ПЕТРОЛОГИИ
И ГЕОХИМИИ**

(ВЕСЭМПГ-2019)

Москва, 16–17 апреля 2019 г.



Москва

ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ И РАДИОАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ЭВДИАЛИТОВОГО КОНЦЕНТРАТА РУДНИКА КАРНАСУРТ (ЛОВОЗЁРСКИЙ МАССИВ, КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ)

Ермолаева В.Н. (ИЭМ РАН, ГЕОХИ РАН), Бычкова Я.В. (геол. ф-т МГУ), Когарко Л.Н. (ГЕОХИ РАН), Михайлова А.В. (ГЕОХИ РАН)
cvera@mail.ru тел.: 8(916)3442595

Изыскания альтернативных сырьевых источников редких металлов и разработка эффективных технологических решений для их переработки являются актуальной задачей. Перспективным источником для производства РЗМ в России являются эвдиалитовые руды Ловозёрского щелочного массива. Для изучения эффективности извлечения Th, U и REE в настоящей работе проведены эксперименты по их выщелачиванию из эвдиалитового концентрата рудника Карнасурт (Ловозёрский массив, Кольский полуостров). В качестве реагентов использовались 4% раствор HCl, а также смеси 4% раствора HCl с 2% растворами оксалата аммония, дифторида аммония и трилона Б. Для проведения опытов по выщелачиванию образцы перетирали до пудры, отбирали навеску массой 100 мг, заливали 20 мл реагента (по 3 опыта с каждым реагентом) и оставляли при комнатной температуре в закрытых пластиковых пробирках на 30 дней. Затем смесь отфильтровывали, отбирали аликвоту 50 мкл, разводили до 1 мл и анализировали методом ICP MS. Смесь растворов HCl и трилона Б намного хуже извлекает REE и U (0-17.6%) по сравнению с другими растворами (74.6-100%), торий извлекается чуть менее эффективно (смесью растворов HCl и трилона Б не извлекается вообще, извлечение в случае остальных растворов составляет 53.1-54.3%), что может свидетельствовать о разном характере вхождения этих элементов в минеральные фазы эвдиалитового концентрата.