

**Эксп. моделирование взаимодействия фторсодерж. гранитного расплава и  
гранат-пироксенового скарна**

**Научный руководитель – Алферьева Яна Олеговна**

**Чемякина Анна Андреевна**

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: cheanna9@gmail.com*

Проведено экспериментальное моделирование контактово-реакционного взаимодействия гранат-пироксенового скарна и фторсодержащего гранитного расплава.

Опыты проводились при 750<sup>o</sup>C и давлении 1 кбар в герметично заваренных платиновых ампулах диаметром 5 мм. В нижнюю часть ампул загружалась смесь химических реактивов, соответствующая модельному составу глубоко дифференцированного фторсодержащего гранитного расплава. В верхнюю часть ампулы помещался измельченный образец гранат-пироксенового скарна Мо-W месторождения Тырныауз. В ампулу добавлялась вода в количестве 10% от массы навески. Опыты проводились на установке высокого газового давления ИЭМ РАН (г. Черноголовка). Продолжительность экспериментов составила 7 дней.

Исходный образец скарна обладает порфирогранобластовой структурой, неоднородной такситовой текстурой. Неоднородность проявлена в чередовании анхимономинеральных зон: гранатовой и пироксеновой. Зерна граната представляют собой гранобласты, размером от 25 до 200 мкм. Состав гранатов гроссуляр-андрадитовый. Зерна имеют ярко выраженную зональность: к краю увеличивается их железистость. Гранобласты пироксена имеют размер от 10 до 100 мкм. Состав пироксена диопсид-геденбергитовый. Более железистые разности проявлены на краю зерен. В центральной части мономинеральной зоны встречается почти чистый диопсид. Основная масса вокруг гранобластов сложена мелкими ксеноморфными зернами кварца и кальцита. Процентное соотношение - 30% гранат, 35% пироксен, 10% кальцит, 10% кварц, 5% апатит, 5% шеелит, 3% торит, 2% арсенипит.

В ходе взаимодействия произошло перераспределение компонентов системы и образование новых фаз. В результате в области контакта реакционных сред образовалась зональность, смена зон в которой обусловлена появлением и исчезновением минеральных фаз.

**Источники и литература**

- 1) Граменицкий Е.Н. Петрология метасоматических пород. М.: ИНФРА-М, 2012. 221 с.
- 2) Зарайский Г.П. Зональность и условия образования метасоматических пород. М.: НАУКА, 1989. 344 с.
- 3) Маркушев А.А., Бобров А.В. Метаморфическая петрология. М.: НАУКА, 2005. 256 с.
- 4) Перцев Н.Н. Высокотемпературный метаморфизм и метасоматизм карбонатных пород. М.: НАУКА, 1977. 255 с.