

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**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)

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

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

(ВЕСЭМПГ-2022)

Москва, 19-20 апреля 2022 г.



ПЛАВЛЕНИЕ И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ В СИСТЕМЕ БАЗАЛЬТ-FeS-Fe-C
ПРИ P=4ГПа, T=1400°C

Костюк А.В., Горбачев Н.С., Горбачев П.Н., Некрасов А.Н., Султанов Д.М. (ИЭМ РАН)
nastya@iem.ac.ru, gor@iem.ac.ru

*Работа выполнена в ИЭМ РАН по теме НИР АААА-А18-118020590140-7,
проект РНФ № 21-17-00119*

Экспериментальное изучение системы базальт-FeS-Fe-C при параметрах верхней мантии представляет интерес в связи с проблемами ранней дифференциации космических тел, химического состава метеоритов и магматических сульфидных месторождений. Опыты проводили в ИЭМ РАН на аппаратуре типа наковальня с лункой (НЛ-40). Закаленный образец состоял из рудной и силикатной частей. Силикатная часть сложена продуктами частичного плавления базальта, включая релит эцлогитового Grt-Cpx состава с небольшим количеством (< 1 %) межзернового силикатного расплава ферробазальтового состава (L_1). Основной объем силикатного стекла приурочен к рудной части образца в результате инъекции базальтового расплава (L_2), где он образует обширные участки, преимущественно в сульфидной его части. Как и межзерновые, инъекционные расплавы характеризуются аномально высокими содержаниями FeO (~30 мас %). Свойства Grt-Cpx релита, величина 2-гранного угла смачивания между кристаллами отвечали условиям открытой системы, которые способствовали миграции основного объема расплава через межзерновое пространство и его внедрения в ослабленные зоны рудной части. При миграции и внедрении расплав захватывал отдельные порции расслоенных сульфидных расплавов.