

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

ВЛИЯНИЕ H₂O НА ВСТРЕЧНУЮ ХИМИЧЕСКУЮ ДИФФУЗИЮ ПЕТРОГЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ (SiO₂, Al₂O₃, Na₂O, CaO, MgO, FeO, TiO₂) В РАСПЛАВАХ СИСТЕМЫ АНДЕЗИТ – БАЗАЛЬТ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ).

Персиков Э.С., Бухтияров П.Г., Некрасов А. Н., Шапошникова О.Ю. (ИЭМ РАН)

persikov@iem.ac.ru тел. :(49652) 49 687

Работа выполнена при финансовой поддержке программы 19 Президиума РАН

Исследования химической встречной диффузии петрогенных компонентов при взаимодействии магматических расплавов крайне ограничены [Watson and Baker, 1991; Watson, 1994; Yoder, 1973; Baker, 1991]. В настоящей работе представлены результаты экспериментально-теоретических исследований влияния воды, растворенной в расплавах, на химическую встречную диффузии петрогенных компонентов (SiO₂, Al₂O₃, Na₂O, CaO, MgO, FeO, TiO₂) в процессе взаимодействия модельных расплавов системы андезит-базальт. Исследования проведены с помощью оригинальной установки высокого газового давления при давлениях воды до 160 МПа, давлениях аргона до 160 МПа и температуре T = 1300°C, с использованием метода диффузионных пар. Установлены новые особенности механизма встречной химической диффузии петрогенных компонентов в андезитовых и базальтовых расплавах в широком диапазоне концентрации воды в них (до ~ 6.0 мас. %). Теоретический анализ полученных данных по диффузии петрогенных компонентов в расплавах в ряду андезит-базальт и их вязкости, позволил установить закономерную взаимосвязь двух важнейших транспортных свойств магм.