

**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

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПЕРИДОТИТ-БАЗАЛЬТ- $(K, Na)_2CO_3-H_2O$  ПРИ  $P = 4$  ГПА,  $T = 1400^\circ C$ : ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И КРИТИЧЕСКИЕ СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ РАСПЛАВОМ И ФЛЮИДОМ.

**Костюк А.В., Горбачев Н.С., Султанов Д.М., Некрасов А.Н. (ИЭМ РАН)**

[nasya@iem.ac.ru](mailto:nasya@iem.ac.ru) [gor@iem.ac.ru](mailto:gor@iem.ac.ru)

*При поддержке гранта РФФИ 17-05-00930а*

Фазовые и критические соотношения изучены экспериментально в системе перидотит-базальт- $(K, Na)_2CO_3-H_2O$  – экспериментальной модели мантийного резервуара с протолитами субдуцированной океанической коры при  $T = 1400^\circ C$ ,  $P = 4$  ГПа. Использовалась многоампульная методика с Pt-перидотитовой ампулой. Специально приготовленная перидотитовая ампула, заполненная исходной шихтой (базальт (80 мас.%),  $Na_2CO_3$  и  $K_2CO_3$  (10 мас.%), дистиллированная  $H_2O$  (10 мас.%)) помещалась в Pt ампулу, которая герметически заваривалась. Продукты экспериментов изучались на микросонде. Образцы имели зональное строение. Особенности текстуры и фазового состава свидетельствуют о достижении критических соотношений между расплавом и флюидом. Наружная, перидотитовая часть исходного образца состояла из *Ol*, *Orx* рестита дезинтегрированной перидотитовой ампулы, новообразованных *Srx*, *K-Amf*, *Phl* и Al-Si глобулей. В рестите наблюдались реакционные соотношения с замещениями типа  $Ol \leftarrow Orx \leftarrow Srx \leftarrow K-Amf$  обусловленные взаимодействием с надкритическим флюидорасплавом и его высокой химической активностью. Внутренняя часть, в исходном образце заполненная шихтой, состояла из спрессованной смеси микронного размера частиц силикатного и карбонатного состава. Особенности текстуры и фазового состава образцов при надкритических  $P-T$  позволяют сделать вывод о зональном строении резервуаров с протолитами субдуцированной океанической коры.