

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПОВЕДЕНИЯ
ПАРГАСИТА ПРИ ДАВЛЕНИИ $P_{H_2O} = 2 \text{ Кб}$

Девятова В.Н. Симакин А.Г. (*ИЭМ РАН, ИФЗ РАН*), Некрасов А.Н. (*ИЭМ РАН*)
dev@iem.ac.ru

Было проведено несколько серий опытов с синтетическим безжелезистым паргаситом $\text{NaCa}_2\text{Mg}_4\text{Al}_3\text{Si}_6\text{O}_{22}(\text{OH})_2$ в интервале $T = 1000 - 1100^\circ\text{C}$ и $P_{H_2O} = 2 \text{ Кбар}$. Опыты проводились на УВГД с быстрой закалкой $T_g \sim 5 \text{ сек}$. В целом подтверждена диаграмма Boyd (1959) и Holloway (1973).

Нами впервые для паргасита обнаружены равновесные с амфиболом расплавы в области, отвечающей по Holloway (1973), собственной стабильности и разложению паргасита. Найденные расплавы занимают менее 5-10 об.%, их состав меняется от “трахиантезибазальтового” до “щелочнобазальтового”.

Также впервые было обнаружено резкое изменение в кинетике поведения паргасита в интервале $T = 1087 - 1100^\circ\text{C}$. Амфибол стабилен в расплаве в интервале $1025 < T < 1100^\circ\text{C}$ более 11 часов, а при $T = 1100^\circ\text{C}$ менее 5 мин, что свидетельствует о смене механизма реакции. Выше $T = 1100^\circ\text{C}$ исчезновение амфибола отвечает переходу от твердофазного разложения к разложению при участии расплава Ne-An-Di состава. В интервале температур выше 1025°C в качестве альтернативного механизма возможно разложение при взаимодействии амфибола с кремнеземом расплава.