

Секция «Геология»

**Парагенетические отношения алмаза и минералов включений по
экспериментальным данным**

Анашкина Наталья Евгеньевна

Студент

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический
факультет, Москва, Россия
E-mail: for_nataliya@list.ru*

Единственным достоверным источником сведений о химическом составе материнских сред для природных алмазов и захваченных ими при росте фаз является аналитическая минералогия первичных («сингенетических») включений. Вместе с тем физико-химический эксперимент позволяет получить объективную информацию о генетических связях алмаза и включенных фаз, если исследуются алмазообразующие системы, в граничных составах которых учтены данные минералогии включений. Экспериментальное изучение сингенезиса алмаза и включений начато в сечении (масс. %) граничный карбонатит – (перидотит₃₀карбонатит₇₀)₅₀(эклогит₃₅карбонатит₆₅)₅₀, которое формально делит треугольник составов материнских сред на две части – перидотитовую и эклогитовую. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что в изучаемом сечении формируются исключительно фазы эклогитового парагенезиса, тогда как фазы перидотитового парагенезиса не представлены. При этом важно подчеркнуть, что отсутствуют характеристические минералы перидотитов – оливин и ортопироксен, что свидетельствует об их реакционном взаимодействии с другими компонентами исследуемой системы. Другими словами, наблюдается реакционная «эклогитизация» перидотита. В качестве важных факторов при этом выступают реакции карбонатизации магнезиальных минералов перидотита, установленные в экспериментах при более низких давлениях, а также реакция компонентов оливина и жадеита, в результате которой происходит гранатизация оливина [1].

Экспериментальное моделирование сингенезиса алмаза и включений в материнской карбонатно-силикатной среде, содержащей минералы перидотитов и эклогитов, раскрывает физико-химические условия сингенетической кристаллизации алмаза и минералов эклогитового (Cpx, Grt) парагенезиса. При этом формирование характеристических минералов перидотитового парагенезиса подавляется процессами карбонатизации и гранатизации оливина и ортопироксена.

Литература

1. Gasparik T., LitvinYu.A. (1997), Stability of Na₂Mg₂Si₂O₇ and melting relations on the forsterite-jadeite join at pressures up to 22 GPa, European Journal of Mineralogy, Vol. 9, pp. 311-326.

Слова благодарности

Выражаю благодарность своему научному руководителю Литвину Юрию Андреевичу.