

## СУЛЬФИД – СИЛИКАТ – УГЛЕРОДНЫЕ СИСТЕМЫ: МИНЕРАЛЬНЫЕ РАВНОВЕСИЯ, АЛМАЗООБРАЗОВАНИЕ, ПРИРОДНЫЕ СООТНОШЕНИЯ

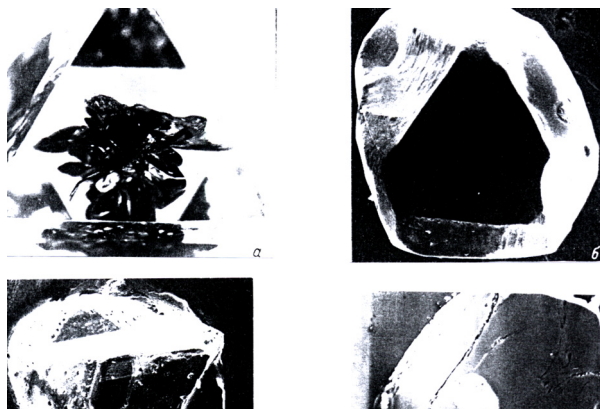
Шушканова А.В., Литвин Ю.А.

*nastashushkanova&newmail.ru тел/факс : (096) 5246205*

Сульфиды – распространенные минералы мантии. Они ассоциированы с перидотитовыми и эклогитовыми парагенезисами, включая алмазоносные эклогиты, а также с алмазами - как первичные включения [1,2] и контактные покрытия [3]. Исследование мантийных минеральных систем с участием сульфидов представляет интерес для минералогии и петрологии мантии и для понимания процессов природного алмазообразования.

Обнаружение сульфидов в центрах нуклеации алмаза является основой сульфидной гипотезы алмазообразования, предлагающей сульфидные вещества в качестве природных алмазообразующих сред [5].

В один кристалл алмаза вместе с сульфидами могут быть включены силикатные минералы (рис. 1, 2), что свидетельствует о сингенезисе алмаза, сульфидных и силикатных минералов.



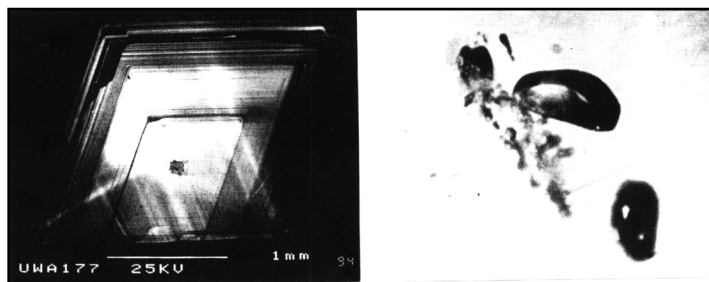
**Рис.1** Первичные включения сульфидов[4]:

а) сульфид в алмазе;

б) сульфид (включение извлечено из алмаза);

в) гранат в сульфиде, (включение извлечено из алмаза);

г) сульфид в гранате (включение извлечено из алмаза).



**Рис. 2.** Включения силиката (а) и сульфида и силиката (б) в центре роста алмаза [5].

Экспериментальные данные показывают, что силикатные расплавы не растворяют углерод и не эффективны для алмазообразования [6] в отличие от расплавов с химизмом природных материнских сред - карбонат-силикат-углеродных [7] и сульфид-углеродных [8].

Предположение о кристаллизации алмазов, содержащих сингенетические включения сульфидов и силикатов, из гибридных сульфид-силикатных расплавов не согласуется с наблюдаемой в природе и в экспериментах жидкостной несмешиваемостью сульфидных расплавов с силикатными и карбонатными (рис. 3).