

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации КАРПОВИЧА Захара Алексеевича «Наращение кристаллов алмаза на лонсдейлитсодержащие фрагменты импактных алмазов Попигайской астроблемы в статических условиях высоких давлений и температур (экспериментальные данные)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05- минералогия, кристаллография.

Диссертация Захара Алексеевича Карповича посвящена экспериментальному моделированию процессов алмазообразования. В работе исследуется кристаллизация алмазов в системе Fe-S-C на затравке из импактных алмазов, а также влияние на этот процесс содержания серы в системе и лонсдейлита в материале затравки.

Автором получены новые данные о возможности и условиях синтеза монокристаллов алмазов и, в том числе их низкоазотных разновидностей, на затравках, представленных поликристаллическими алмаз-лонсдейлитовыми агрегатами. Это позволяет расширить представления о синтезе алмазов с заданными физическими свойствами и о генезисе природных импактных алмазов, а также наметить новые области промышленного применения алмазов из импактитов.

К работе имеется ряд замечаний.

Необходимо отметить не совсем удачное название диссертации. Следует ли ограничивать результаты экспериментов затравками из конкретных объектов (в данном случае Попигая)? Очевидно, что полученные в работе данные имеют универсальный характер и применимы в целом к затравкам алмазов импактного типа. Кроме того представляется излишним в названии работы упоминать генезис Попигайской структуры, который в диссертации не анализируется и не имеет прямого отношения к ее результатам и выводам. Диссертант не сомневается, что данная структура представляет собой метеоритный кратер, однако существуют и альтернативные точки зрения, основанные на невозможности «прицельного» попадания метеоритов в крупнейшие тектонические зоны.

В тексте автореферата и диссертации автор нередко называет затравочные импактные алмазы кристаллами. Терминологически это неправильно, т.к. импактные алмазы представляют собой лонсдейлитсодержащие поликристаллические агрегаты, что отражено в общепринятых минералогических классификациях алмаза Ю.Л.Орлова (1973, 1984) и З.В.Бартошинского (1983).

Несмотря на эти замечания, диссертация З.А. Карповича «Наращение кристаллов алмаза на лонсдейлитсодержащие фрагменты импактных алмазов Попигайской астроблемы в статических условиях высоких давлений и температур (экспериментальные данные)» представляет собой законченное исследование, имеющее научное и практическое значение, отвечает критериям, установленным «Положением о присуждении

ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография.

Ведущий научный сотрудник отдела минералогии

и изотопной геохимии ФГБУ «ЦНИГРИ»,

доктор геолого-минералогических наук



Г.К.Хачатрян

07.09.2022

Хачатрян Галина Карленовна, организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов» (ФГБУ ЦНИГРИ); почтовый адрес: 117545, Варшавское шоссе, д.129, корп.1; телефон +7(926)-551-32-13; e-mail: khachatryan_g_k@mail.ru; должность: ведущий научный сотрудник отдела минералогии и изотопной геохимии; ученая степень: доктор геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения и 25.00.15 – минералогия, кристаллография,

Я, Хачатрян Галина Карленовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.