

## ОТЗЫВ

об автореферате диссертации З.А. Карпович

**«Наращение кристаллов алмаза на лонсдейлитосодержащие фрагменты импактных алмазов Попигайской астроблемы в статических условиях высоких давлений и температур (экспериментальные данные)»**, представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Представленная к защите работа Захара Алексеевича Карповича, с очевидностью, является завершённым научным исследованием выполненным автором самостоятельно. Цель рассматриваемого научного труда – *изучение взаимоотношений лонсдейлитосодержащих импактных алмазов Попигайской астроблемы с кубическим алмазом на основе экспериментального моделирования особенностей нарастания кристаллов алмаза на лонсдейлитосодержащие фрагменты в статических условиях высоких давлений и температур*, определяющая его направление, последовательность задач и фактические материалы необходимые и достаточные для успешного завершения сформулирована таким образом, что подразумевает некий длительный процесс «изучения», завершение которого в данной работе не предусматривается. В связи с этим хотелось бы услышать от автора, каким он видит направления дальнейших научных исследований, основа которым была им заложена в настоящей диссертации?

Тем не менее, последовательность шагов исследования, описанная в виде последовательности научных задач, демонстрирует системность научного подхода автора, его научного руководителя как культуру научной деятельности, поддерживаемую в лаборатории экспериментальной петрологии института геологии и минералогии им. В.С. Соболева, и определяет полноту и завершенность работы.

Актуальность, своевременность и практическая значимость исследования определяется увеличивающимся значением территорий Арктики в экономике Российской Федерации, обустройством инфраструктуры Северного морского пути, и техническим алмазам – как важнейшему сырью, используемому при проектировании и изготовлении алмазного инструмента, в том числе бурового.

Диссертация представляет собой классическое исследование, в котором автор рассматривает историю вопроса, анализирует и критически обобщает материалы предшественников, что позволяет ему, с привлечением вновь полученных результатов экспериментов, установить ключевые параметры, таких как наличие примеси серы, и содержание лонсдейлита определяющие рост кубических кристаллов алмаза на импактных, лонсдейлитосодержащих затравках, и сформулировать свои выводы в виде трех защищаемых положений.

Тем не менее, осталось непонятным, какие параметры, по мнению автора, определяют возможность зарождения и роста кристаллов лонсдейлита?

Приведенные выше замечания никоим образом не умаляют основных научных результатов, полученных автором, и с лихвой компенсируются легкостью и доступностью для понимания изложенного материала.

Диссертация дает основание для вывода о том, что данная работа представляет собой законченный научный труд, с присущим ему научной новизной, выполненный автором самостоятельно, и широко апробированный. В работе использован огромный объем фактического материала полученного автором в ходе научных исследований и экспериментов Работа, безусловно, имеет выход в практику ГРР. Автореферат соответствует диссертации.

По мнению автора отзыва, Захар Алексеевич Карпович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия и кристаллография.

Директор по региональной геологии  
Акционерного общества «Сибирский научно-исследовательский  
Институт геологии, геофизики и минерального сырья»,  
кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12,  
630091, Новосибирск, Красный проспект, 67, тел. (383)2309434,  
E-mail: smirnov@rusgeology.ru. Даю согласие на включение  
моих персональных данных в документы, связанные с  
работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку  
и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России

Евгений Валерьевич Смирнов  
6 сентября 2022 г.



ПОДПИСЬ *Е. В. Смирнова*  
ЗАВЕРЯЮ  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ГАНИНАТ . А *Ганн*  
ДАТА: *07.09.2022*