

№ _____

20.10.2021

ОТЗЫВ

на автореферат диссертацию **Васильева Евгения Алексеевича**
«Дефектообразование в алмазе на разных этапах кристаллогенезиса»,
представленную на соискание ученой степени
доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия,
кристаллография

Представленная работа исключительно актуальна, поскольку алмаз и алмазообразование, как известно, относятся к наиболее глубинным мантийным магмам и транспортируются с этих глубин к земной поверхности кимберлитовыми и лампроитовыми расплавами. Также известны на сегодня космические алмазные тела, алмазы встречены в астероидах и метеоритах.

При этом алмаз, как и любой природный объект, имеет примеси в виде атомов других элементов в его кристаллической решетке, в виде флюидных и твердых включений. И все эти примеси несут важную информацию об условиях и среды его кристаллизации. Интерес к этому минералу со стороны минералогов огромен. За последнее время, благодаря современным локальным приборам, много проблем его генезиса успешно решены, но при этом и число нерешенных проблем увеличивается.

Среди примесных элементов важнейшую роль для понимания условий образования природного алмаза играет азот. Этому элементу, его роли в образовании алмаза, посвящено огромное количество работ. Все это так.

При этом заметим, что растет число новых алмазоносных тел, расширяется география нахождения месторождений алмаза, появляются новые данные об алмазе на глубинных горизонтах разрабатываемых тел. Все это требует, время от времени, примерно, раз в 5-10 лет делать крупные обобщения в виде новых монографий и докторских диссертаций.

И в этом отношении диссертация Евгения Алексеевича Васильева очень своевременна. За последнее время много получено новых данных об алмазе месторождений в Якутии, в Архангельском регионе и на Урале. Во многих этих работах Е.А. Васильев принимал самое активное участие. Через его руки прошли сотни тысяч алмазов из всех этих регионов. Это огромный банк новых данных, и в данной работе он провел онтогенетическую интерпретацию дефектообразования в алмазе на разных этапах кристаллогенезиса.

На защиту вынесены четыре крупных положения. Все они убедительны. За ними многолетние исследования и обобщения. Прекрасные статьи по фактуре и выводам.

ОТЗЫВ

ВХ. № 488 -9 от
АУ УС

Диссертация Е.А. Васильева – это новый крупный вклад в алмазную минералогию не только в России, но и в мировую алмазную геологию.

Единственное замечание будет касаться одного очень важного аспекта. Ведь в структуре алмаза есть еще одна примесь – водород. Хотелось бы в самом общем виде иметь точку зрения Е.А. Васильева на соотношение примесей азота и водорода в структуре алмаза. И где и на каком этапе захватываются эти примеси алмазом. Также интересно знать мнение автора работы на влияние примеси азота на качество алмазного сырья. Это уже вопрос к практической значимости диссертационной работы.

Судя по автореферату защищаемые положения вполне доказанны и по материалу и по глубине его проработки.

Диссертация «Дефектообразование в алмазе на разных этапах кристаллогенеза», представленная на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор Васильев Евгений Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – *Минералогия, кристаллография.*

Научный руководитель Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана
Лауреат Премии Правительства России в области науки и техники
Премии им. А.Е. Ферсмана РАН, профессор, доктор геол.-мин. наук



Гаранин В.К.

Отзыв утвержден на заседании ученого Совета Минмузея
Ученый секретарь Совета, кандидат геол.-мин. наук

Е.Н. Матвиенко



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ им. А.Е. Ферсмана РАН
Ленинский проспект, 18, стр. 2, Москва, 119071

Тел.: 495 95 00 67 Факс: 495 952 48 50 Е-майл mineral@fmm.ru

Гаранин Виктор Константинович