

**Отзыв на автореферат диссертации
Бардухинова Леонида Даниловича**

**«Особенности алмазов и состав включений в них как поисковые признаки на
примере Накынского и Алакит – Мархинского кимберлитовых полей»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Диссертационная работа Л.Д. Бардухинова посвящена актуальной проблеме - обоснованию и установлению особенностей взаимосвязи алмаз – включения в них для использования в прогнозно-поисковых работах.

Автором проведено обобщение результатов исследований, объясняющих уникальность включений в алмазных кристаллах, сохраняющих в себе в течение длительного времени информацию о составе и свойствах окружающей алмазообразующей среде.

Для достижения поставленной цели автором выполнены обширные аналитические исследования алмазов из геологических коллекций кимберлитовых тел Накынского и Алакит-Мархинского полей. В экспериментах использованы современные аналитические методы, такие как ИК, КР-спектроскопии, на основании результатов которых выявлены взаимосвязи между внутренним строением алмазов по данным ИК спектроскопии и заключенными в них включениями по данным КР-спектроскопии.

Автором разработана методика определения химического состава включений в алмазах и определены закономерности распределения свойств алмазов из месторождений Накынского и Алакит-Мархинского для паспортизации месторождений.

Результаты, полученные автором и изложенные в представленной диссертационной работе, обладают несомненной научной новизной, которая подтверждается созданием электронной базы данных по идентифицированным включениям в алмазах из ряда (более 20) кимберлитовых тел Накынского и Алакит-Мархинского полей и основными положениями разработанной методики идентификации парагенетической принадлежности алмазов по включениям гранатов в них, позволяющей реконструировать состав среды алмазообразования в различных сегментах мантии характеризуемых кимберлитовых полей или отдельных трубок.

Разработанные автором научные основы определения состава включений гранатов в алмазах без их разрушения, базирующиеся на корреляции химического состава и положения колебательных пиков в спектрах КР, позволяют идентифицировать парагенетическую принадлежность алмаза соответственно, а также устанавливать первоисточник россыпных месторождений.

Практическая значимость работы заключается в несомненной важности расширения представлений о взаимосвязи алмаз-включение и различий во внутреннем строении алмазов Накынского и Алакит-Мархинского кимберлитовых полей, что используется при проведении поисковых работ на алмазы в данном регионе. Кроме того, полученные результаты и сделанные выводы вносят существенный вклад в понимание закономерностей роста алмазов в условиях литосферной мантии и могут быть востребованы исследователями, специализирующимися на проблемах алмазообразования, а также геологическими организациями, занимающимися поисками алмазов, в том числе в Якутской алмазоносной провинции.

Достоверность полученных результатов обеспечивается разнообразием используемых методов исследований и удовлетворительной сходимостью результатов измерений.

Некоторые технические замечания, отмечающиеся в представленном реферате, не снижают общее положительное впечатление от работы в целом.

Работа представляет собой законченный научный труд, хорошо структурирована, а представленные материалы позволяют автору в полной мере обосновать защищаемые положения.

Диссертационная работа Бардухинова Леонида Данииловича на тему «Особенности алмазов и состав включений в них как поисковые признаки на примере Накынского и Алакит – Мархинского кимберлитовых полей», представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения». полностью удовлетворяет требованиям, изложенным в п. 9 «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор работы, Бардухинова Леонид Даниилович, заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Двойченкова Галина Петровна

Доктор технических наук, доцент

Главный научный сотрудник ИПКОН РАН

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук (ИПКОН РАН)

Адрес: 111020, г. Москва, Крюковский тупик, дом 4; Тел. +7(495)360-89-60.

E-mail: dvoigp@mail.ru

Тел. автора отзыва: 8 914 25 29 588

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

27.01.2021

Главный научный сотрудник ИПКОН РАН,

доктор технических наук, доцент

Двойченкова Галина Петровна

Подпись Двойченковой Галины Петровны заверяю:

Ученый секретарь ИПКОН РАН

д.т.н. В.С. Федотенко



М.П.