

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Барабаш Екатерины Олеговны

### **«История и условия формирования ореолов индикаторных минералов кимберлитов Сибирской платформы»,**

представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по  
специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка  
твёрдых полезных ископаемых, минерагения»

Диссертационная работа Барабаш Екатерины Олеговны направлена на решение актуальных проблем по выделению комплекса признаков, основанных на онтогенических особенностях индикаторных минералов кимберлитов с целью повышения эффективности прогнозирования и поисков коренных месторождений алмаза.

Основная цель работы – выявить комплекс минералогических критериев оценки возраста коренных источников по индикаторным минералам кимберлитов из ореолов рассеяния и выделить районы, перспективные с точки зрения коренной алмазоносности на Сибирской платформе.

В работе автор, используя современные методы исследования: сканирующая электронная микроскопия (JEOL 6380 LA, TESCAN MIRA 3 LMU), микрорентгеноспектральный анализ (JEOL JXA 8100), подробно изучил химический состав и микрорельеф ИМК.

По результатам изучения природного объекта (Верхнемунского кимберлитового поля) доказана дальность транспортировки ИМК в аллювиальных условиях в ореоле прямого сноса, превышающая 150 км. При транспортировке на это расстояние на зёрнах появляется признаки механического износа только слабой степени. Разработан комплекс минералогических критериев, позволяющих оценить возраст коренных источников по их ИМК в современных и древних ореолах рассеяния. С использованием комплекса минералогических критериев обоснован возраст коренных источников в ряде районов Сибирской платформы. Выявлены наиболее перспективные с точки зрения коренной алмазоносности территории, связанные со среднепалеозойским кимберлитовым магматизмом.

Диссертация состоит из введения, 6 глав и заключения. Общий объём работы 160 страниц, включая 63 рисунка, 2 таблицы, список литературы, содержащий 113 наименований, 2 приложения. Работа написана современным языком, содержит достаточно большое количество ссылок на опубликованные литературные источники. Диссертация хорошо апробирована в журналах (включая рекомендованные ВАК) и в тезисах российских конференциях.

Замечания по работе:

1. Третье защищаемое положение сформулировано без упоминания находок алмазов, типичных для среднепалеозойских кимберлитов, тем более в работе есть небольшой раздел, посвящённый этим алмазам.

2. В ходе работы автором обнаружены в шлиховых пробах 179 алмазов, но в тексте автореферата нет подробного описания этих уникальных образцов. Хотелось бы увидеть подробное морфологическое описание, вес, гранулометрию, износ и т. д. Интересно узнать, на сколько преобладают в выборке октаэдры и кристаллы переходной формы над округлыми додекаэдроидными.

3. Термин «кимберлитовые алмазы», на наш взгляд не уместен, при описании находок алмазов из россыпей, в связи с тем, что не установлен их коренной источник.

4. Автор в работе часто оперирует данными по износу ИМК, но никак не упоминает про износ алмазов, на наш взгляд – это надо делать. В экспериментальных работах установлено, что при появлении на алмазах первых признаков механического износа часто приводит к уничтожению пикроильменитов, а пиропы приобретают сферический вид. В более жёстких экспериментах все ИМК полностью уничтожаются. В этой связи, необходимо в работе оценить степень износа на алмазах и попытаться связать это с износом ИМК. Есть ли вообще генетическая связь ИМК и найденных алмазов?

Несмотря на высказанные замечания, диссертационная работа актуальна, имеет обоснованные выводы и высокую научно-практическую значимость, а также соответствует требованиям, предъявляемым для защиты диссертации на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Считаем, что диссертация «История и условия формирования ореолов индикаторных минералов кимберлитов Сибирской платформы», представленная на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения», соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Барабаш Екатерина Олеговна заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Бардухинов Леонид Даниилович, кандидат геолого-минералогических наук (25.00.11),  
заведующий лабораторией Научно-исследовательского геологического предприятия  
Акционерной компании «АЛРОСА» (публичное акционерное общество)  
678170, г. Мирный, ул. Тихонова, д.3/3  
<http://www.alrosa.ru>  
[BardukhinovLD@alrosa.ru](mailto:BardukhinovLD@alrosa.ru)  
тел. раб. +7 (41136) 9-90-00 доб. 4-57-09

Я, Бардухинов Леонид Даниилович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«15» декабря 2021 г.



  
(подпись)

/ Л. Д. Бардухинов

Подпись Бардухинова Леонида Данииловича заверяю  
учёный секретарь НИГП АК «АЛРОСА» (ПАО)



Р. А. Шишмарёв