

**Отзыв на автореферат диссертации И.В. Яковлева**  
**«Особенности состава и строения литосферной мантии под Верхнемунским**  
**кимберлитовым полем по данным изучения перидотитовых ксенолитов и**  
**минералов спутников алмаза»,**  
**представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-**  
**минералогических наук**  
**по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия,**  
**геохимические методы поиска полезных ископаемых».**

Диссертация И.В. Яковлева посвящена актуальной проблеме оценки перспективной алмазности кимберлитовых тел путём реконструкции состава разреза и термического состояния мантийной колонны на момент внедрения кимберлитов. Автором получен и обработан огромный фактический материал по геохимии минералов мантийных ксенолитов из 13 кимберлитовых тел в пределах Верхнемунского поля. На этом представительном материале убедительно показано, что под рассматриваемым полем на момент кимберлитового магматизма существовал блок высокодеплетированных пород, представленных дунитами, гарцбургитами и лерцолитами. С применением современных геохимических инструментов, а именно общепринятых мономинеральных геотермобарометров, Игорь Викторович успешно реконструировал геотермический градиент и установил величину так называемого «алмазного окна» для двух исследованных объектов: трубок Комсомольская-Магнитная и Деймос. Полученная таким образом информация прямо характеризует алмазносный потенциал указанных объектов. Полученный комплекс геохимической информации позволяет с уверенностью утверждать, что под Верхнемунским кимберлитовым полем в момент проявления кимберлитового магматизма литосферная мантия была в значительной степени гетерогенна. Таким образом, все выдвигаемые к защите положения являются полностью обоснованными.

Автореферат, в целом, не плохо организован и структурирован. Написан понятным языком. Защищаемые положения отражены в публикациях. Вместе с тем, по тексту автореферата у меня возникли следующие замечания:

1. В автореферате трижды приводятся описания использованных методов исследования. Они в разной степени детализованы, но всё же не понятно почему нельзя сделать нормальное описание один раз. Тоже касается списка опубликованных по теме диссертации работ: он приведён на стр. 5-6 и на стр. 17. Одного раза вполне достаточно.
2. Термин «геохимия» автор применяет почему-то только к распределению редкоземельных элементов (стр. 11 «Геохимия гранатов»). Между тем,



химический состав минералов, включая рассеянные элементы, описанию которого посвящена существенная часть автореферата, безусловно также является геохимической характеристикой. Следует аккуратно обращаться с терминологией и постараться избегать в публикациях бытовых оборотов речи.

3. В таблице 1 приведены названия 13-ти исследованных кимберлитовых тел, которые приурочены к 3 разломным зонам. В автореферате неоднократно указывается принадлежность отдельных тел к разным т.н. «цепочкам». Однако, в автореферате имеется информация только по 8 объектам, и только в графическом виде (рис. 10-12). Информация по остальным 5 объектам, а это существенная часть материала, в автореферате вообще отсутствует. Кроме того, согласно Таблице 1, к.т. М-2 является единственным представителем «западной цепочки» кимберлитовых тел, а информация по ней не представлено. Такая подача не позволяет корректно сравнить характеристики ксенолитов именно в аспекте приуроченности к разным разломным зонам. К счастью этот аспект не фигурирует в выдвинутых к защите положениях.

Результаты работы И.В. Яковлева изложены в 3 статьях, опубликованных в журналах из списка ВАК и обсуждались на двенадцати совещаниях различного уровня. Считаю, что диссертация «Особенности состава и строения литосферной мантии под Верхнемунским кимберлитовым полем по данным изучения перидотитовых ксенолитов и минералов спутников алмаза» соответствует квалификационным требованиям Положения ВАК о присуждении ученых степеней, а её автор Яковлев Игорь Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых».

Вадим Николаевич Реутский, ведущий научный сотрудник лаборатории изотопно-аналитической геохимии ИГМ СО РАН, доктор геолого-минералогических наук, Профессор РАН, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии имени В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, 630090 Новосибирск, проспект академика Коптюга 3, +7(383)333-26-00 [reutsky@igm.nsc.ru](mailto:reutsky@igm.nsc.ru)

Я, Реутский Вадим Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.050.02 и их дальнейшую обработку.



**ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЕНА**  
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ  
ЖИЛОВА Е.Е.  
03.09.2024г

03 сентября 2024 г.