

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Серебрянникова Алексея Олеговича
«Хромшпинелиды в алмазах и кимберлитах как индикаторы алмазоносных
парагенезисов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических
наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические
методы поисков полезных ископаемых»

Диссертационная работа Серебрянникова А.О. посвящена решению проблемы использования высокохромистых шпинелидов в качестве индикаторных минералов алмазоносности. Проблема состоит в том, что в разновозрастных осадочных коллекторах с кимберлитовыми хромшпинелидами встречаются высокохромистые шпинелиды, не имеющие генетической связи с алмазом, что может приводить к ошибочным прогнозным заключениям. В представленной работе обосновывается информативность данных о содержании микропримесных элементов в хромшпинелидах при выявлении алмазоносности кимберлитов.

Целью исследования являлось выявление закономерностей распределения и содержания химических элементов в составе хромшпинелидов из алмазов кимберлитовых трубок из различных алмазоносных районов Сибирского и Восточно-Европейского кратонов, а также хромшпинелидов алмазоносного участка Улахан-Курунг-Юрях. Для достижения поставленной цели были проведены комплексные исследования 569 зерен хромшпинелидов: из алмазов, из мантийных ксенолитов и «неалмазных» высокохромистых шпинелидов участка Улахан-Курунг-Юрях. Необходимо подчеркнуть, что данные по составу редких элементов во включениях хромшпинелидов в алмазе практически отсутствуют и это первая работа, в которой проведены систематические исследования в этом направлении на примере 226 включений в алмазе из кимберлитов двух алмазоносных провинций (Якутской и Архангельской).

Работа основана на изучении представительной коллекции образцов, исследованных с применением стандартных аналитических методов: лазерная абляция с индуктивно связанный плазмой, рентгеноспектральный микроанализ, сканирующая микроскопия, катодолюминесценция, ИК- и КР спектроскопия. Важно, что исследования на масс-спектрометрах проводили в двух независимых лабораториях: лаборатории изотопной геохимии Гуанчжоуского Института Геохимии Китайской Академии наук и Институте Земной коры СО РАН (г. Иркутск), что обосновывает достоверность полученных результатов.

Автореферат написан доступным языком, результаты хорошо сформулированы и сопровождаются наглядными иллюстрациями и информативными таблицами. Защищаемые положения обоснованы фактическим материалом, приведенным в работе и публикациях автора. Важно отметить, что работа имеет практическое значение. Автором выявлены различия в микропримесном составе кимберлитовых («мантийный» тип) и некимберлитовых («курунгский» тип) хромшпинелидов, которые дают возможность внести корректиры в уже известный минералогический критерий на поиски алмазных месторождений в осадочных коллекторах.

Апробация результатов исследования проведена на достаточном уровне: 4 статьи в рецензируемых журналах списка ВАК, 11 тезисов, индексируемых в РИНЦ, всего 12 выступлений на научных конференциях.

Есть некоторые замечания по оформлению автореферата. Встречаются опечатки, грамматические ошибки, повторы. К недоработкам по тексту можно отнести следующее:

- 1) Необходимо пояснить к какому интервалу составов автор относит хромит, а к какому магнезиохромит.

- 2) В автореферате сообщается об обнаружении очень редкого для включений хромшпинелидов в алмазе лерцолитового парагенезиса, но не приводятся химсоставы ассоциирующих минералов.
- 3) В таблицах не указаны пределы обнаружения элементов.
- 4) Автор использует термин алмаз-матрица. Применительно к включениям обычно используют термин минерал-хозяин.

Сделанные замечания несут технический характер и не снижают общего благоприятного впечатления от работы Серебрянникова А.О., которая является завершенным научным трудом, имеющим высокую научную и практическую значимость. Полученные результаты неоспоримо вносят радикальные дополнения в уже известный минералогический критерий на поиски алмазных месторождений. Хотелось бы даже посоветовать диссертанту в дальнейшем подумать об оформлении патента. Использование полученных данных может избежать ошибок при проведении поисковых работ на алмаз.

Представленная работа Серебрянникова Алексея Олеговича «Хромшпинелиды в алмазах и кимберлитах как индикаторы алмазоносных парагенезисов» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатской диссертации в редакции Постановления правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а Серебрянников Алексей Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Сведения об авторе отзыва:

Член-корреспондент РАН Шацкий Антон Фарисович, доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 - Минералогия, кристаллография, заведующий Лабораторией Геохимии мантии Земли Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской Академии наук.

Адрес организации: 119991, Москва, ул. Косыгина, 19

Телефон +7 (495) 939-01-84, +7 9133856129

E-mail: shatskiy@geokhi.ru, shatskiyantonf@gmail.com

Я, Шацкий Антон Фарисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку. и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Шацкий А.Ф.


04.12.2025 г.

