

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Степанова Сергея Юрьевича
«СТРУКТУРНО-ВЕЩЕСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ХРОМИТ-ПЛАТИНОВОГО ОРУДЕНЕНИЯ В КЛИНОПИРОКСЕНИТ-ДУНИТОВЫХ МАССИВАХ СРЕДНЕГО УРАЛА», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения

В работе С.Ю. Степанова детально охарактеризована платиновая минерализация Светлоборского и Вересовоборского массивов Платиноносного пояса Урала. Им предложены новые поисковые признаки локализации хромит-платиновой минерализации внутри дунитового ядра на границе различных текстурно-структурных разновидностей дунитов. С.Ю. Степановым при использовании методов генетической минералогии установлена ведущая роль магматических процессов в становлении хромит-платиновой минерализации. Кроме значительного теоретического вклада в понимание фундаментальной проблемы формирования платиновой минерализации в массивах Платиноносного пояса Урала, работа носит и существенно прикладной характер. Она может быть принципиально полезна при проведении поисково-разведочных работ на любых других платиноносных массивах.

В основу работы положены собственные полевые наблюдения автора, детальное опробование в соответствии со сложностью объектов, большие современные аналитические исследования.

Первое защищаемое положение о главном контролирующем минерализацию элементе – зоне фациального контакта между телами дунитов с разными структурными особенностями – можно принять как хорошо обоснованное, но на схемах (рис.2 и 3) это показано с некоторыми вариациями, поскольку схемы мелковаты. А в тексте структуры дунитов описаны неадекватными терминами (например, «протогранулярная идиоморфнозернистая» структура – как могут образоваться *идиоморфные* гранулы-зёрна при сокристаллизации индивидов оливина?).

Второе защищаемое положение о ведущей роли магматических процессов в концентрировании минералов платиновой группы в рудные обособления представляется достаточно убедительным. При формулировании этого положения автор диссертации много внимания уделил статистическому геохимическому подходу. Есть даже ссылки на «подвижность» элементов в тех или иных процессах. Этот исследовательский подход малонадѐжен. Лучше использовать методы генетической минералогии. В частности, определять синхронность или последовательность кристаллизации аксессуарных минералов с породообразующими минералами соответствующего генезиса.

Третье защищаемое положение концентрирует данные о последовательности выделения минералов платины в хромититах клинопироксенит-дунитовых массивов. Это положение очень важно для общего моделирования становления платиновой минерализации. Автор диссертации очень грамотно применил знания о «законе минералогической индукции» (не путать с идеализированной формой – «законом кристаллографической индукции») при рассмотрении поверхностей совместного одновременного роста между индивидами Pt-Fe интерметаллидов и кристаллами хромшпинелида. К сожалению, С.Ю. Степанов не сделал следующего шага и не рассмотрел с этих же позиций полный онтогенез минеральных агрегатов клинопироксенит-дунитовых массивов. Приведѐнные в работе многочисленные иллюстрации структур горных пород ещё «ждут» онтогенической интерпретации.

Диссертационная работа С.Ю. Степанова «СТРУКТУРНО-ВЕЩЕСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ХРОМИТ-ПЛАТИНОВОГО ОРУДЕНЕНИЯ В КЛИНОПИРОКСЕНИТ-ДУНИТОВЫХ МАССИВАХ СРЕДНЕГО УРАЛА» выполнена в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание

№ 236-10
09.21.09.2018

учёной степени кандидата наук, и рекомендуется к защите. Сергей Юрьевич Степанов несомненно заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата геолого-минералогических наук.

Попов Владимир Анатольевич,
Доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник Института минералогии УрО РАН
E-mail: popov@mineralogy.ru

Попов

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт минералогии Уральского отделения Российской академии наук (ИМин УрО РАН)
456317 г. Миасс Челябинской области, Ильменский заповедник
www.mineralogy.ru

Дата оформления отзыва: 13 сентября 2018 года

Я, Попов Владимир Анатольевич, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

13 сентября 2018 г.

Попов

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
Института минералогии УрО РАН

Тол. Колотилова И.А.

