

ОТЗЫВ официального оппонента

на диссертацию Серебрякова Евгения Валерьевича

«Разрывная структура коренных месторождений алмаза Накынского кимберлитового поля (на основе трехмерных моделей)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения»

Диссертационная работа С.В. Серебрякова посвящена изучению структурно-тектонической ситуации, связанной с кимберлитами Накынского среднепалеозойского кимберлитового поля. Эта тема крайне актуальна для поиска кимберлитов в пределах Накынского поля. Дело в том, что минералогический метод поиска в данном случае имеет ограничения, связанные с переотложенным характером ореолов механического рассеяния индикаторных минералов, из-за чего они потеряли прямую связь с коренными источниками, и по ним нет возможности выйти непосредственно на источник алмазов и индикаторных минералов. Геофизические методы также неэффективны из-за плохой выраженности накынских кимберлитов в геофизических полях. В результате структурные признаки приобретают особую роль для локального прогноза. Полученные автором решения актуальны не только для Накынского поля, но и для других алмазоносных районов, что очень важно в условиях возрастающего дефицита ресурсов алмаза. В диссертации подробно описаны методические подходы к изучению и интерпретации структур

рудовмещающего пространства, а также рассмотрена этапность формирования кимберлитовых тел с точки зрения тектоники.

Работа полностью основана на собственном материале, собранном в ходе работ на карьерах трубок Нюрбинская и Ботубинская, и самостоятельно обработанном. Материал вполне представительный и обеспечивает адекватность интерпретации. Автор показывает прекрасное владение литературными материалами по Накынскому полю, как опубликованными, так и фондовыми, а также общими материалами по проблемам кимберлитового магматизма и тектоники. Диссертация написана хорошим языком, легко читается, текст диссертации построен логично. Обширный список литературы показывает широкую эрудированность автора в рамках темы диссертации.

Отмечу, что, пожалуй, впервые многостадийность формирования трубок интерпретируется с точки зрения тектоники и это важный результат для понимания истории и условий формирования кимберлитовых тел.

Таким образом, автором разработаны новые научно-обоснованные технические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие алмазодобывающей отрасли. Автор на основе своих критериев выделяет ряд перспективных площадей, на которых возможно обнаружение новых кимберлитовых тел. Это закономерный итог такого рода работ, в которых глубокая теоретическая проработка фактографического материала завершается практическими рекомендациями.

По материалу диссертации и его интерпретации у оппонента нет замечаний.

Замечания есть по оформлению работы. Защищаемые положения 1 и 2 близки по содержанию и вытекают из цельного содержания главы 3. Возможно, следовало бы четче развести их по содержанию. Положение 3 является констатацией результата работы и по форме не соответствует защищаемому положению. Но это не умаляет значения работы в целом.

Выскажу пожелание на будущее. Месторождения алмаза – кимберлитовые тела являются итогом целостного процесса от зарождения на глубине в мантии до формирования трубок взрыва. Тектоника – элемент этого общего процесса. В работе кимберлитовый процесс рассмотрен с одной, тектонической стороны и автор невольно отдает приоритет в становлении трубок тектонике. Бесспорно, это важнейший элемент. Опыт наших работ в Африке на Гвинейско-Либерийском щите, опыт работ Н.П. Похиленко в Канаде на кратоне Слэйв, где на поверхности обнажены кристаллические породы фундамента, показывают отчетливый контроль кимберлитового магматизма трещинной тектоникой. Но на Сибирской платформе есть дополнительный этаж – осадочный чехол, значительно более пластичный и податливый, и здесь необходимо учитывать динамическое влияние кимберлита, который представляет собой флюидонасыщенную систему. При снижении давления вмещающих пород флюид начинает бурно выделяться, оказывая динамическое влияние на эти породы, как при открывании бутылки с шампанским. Над кимберлитовыми телами фиксируются куполообразные поднятия (работы исследователей ЦНИГРИ), В.А. Милашев прогнозировал кимберлитовые поля по участкам изотропной трещиноватости. Вопрос слабо изучен, и в будущем целесообразно рассмотреть вопрос

динамического влияния кимберлита на вмещающие породы, в том числе с точки зрения разрывных нарушений.

В целом выполнена высококачественная работа, и она имеет перспективы развития, в том числе для прогноза новых кимберлитовых полей в слабо изученных районах, соответствует требованиям п.9 Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а её автор Серебряков Евгений Валерьевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения.

Афанасьев В.П.

08.06.2018 г.



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ШИПОВА Е.Е.
08.06.2018г.

Я, Афанасьев Валентин Петрович, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник лаборатории минералов высоких давлений и алмазных месторождений Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (ИГМ СО РАН), даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и дальнейшую их обработку, в том числе размещение на сайте организации, на базе которой создан диссертационный совет.

Адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект акад. Коптюга, 3.

Тел/факс 8(383)330-73-39

Тел. моб. +7(913)910-4695