

Отзыв на диссертацию САМДАНОВА Дмитрия Александровича

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КОРЕННОЙ АЛМАЗОНОСНОСТИ МУНО-МАРХИНСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ (ЯКУТИЯ)

представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Диссертационная работа Д.А. Самданова посвящена развитию геоморфологических и минералогических критериев прогнозирования коренной алмазности Муно-Мархинского междуречья, которые в реальных поисковых обстановках имеют первостепенное значение в методологии алмазопроисковых работ.

Для достижения главной цели выполненных исследований, автором решались следующие основные задачи.

1. Разработка и применение методики геоморфологического районирования для оценки поисковой обстановки на кимберлиты и результативности опробования на ИМК и алмазы.

2. Изучение ИМК из шлиховых проб аллювия Муно-Мархинского междуречья.

3. Создание базы данных по химсоставу гранатов Муно-Мархинского междуречья.

4. Совершенствование методики минералогического картирования и районирования центральной части ЯАП для идентификации перспективных на кимберлиты площадей и локализации местоположения коренных источников алмазов.

Все эти задачи выполнены автором в максимальном объеме. В работе приведена характеристика, как результатов исследования современного рельефа, так и взаимосвязи с ним типоморфных особенностей ореолов ИМК. И здесь очень важно отметить, что работа Д.А. Самданова основанная на огромном объеме фактического материала, преследует собой решение конкретной проблемы - совершенствование методики локализации местоположения коренных источников алмазов.

При этом в основу настоящей работы автором положены такие важнейшие элементы локального прогноза как:

- цифровая модель рельефа (ЦМР) центральной части Якутской алмазонасной провинции (ЯАП) с пространственным разрешением 200 м, построенная по векторной карте масштаба 1:1000000 и которая является основой для новой методики построения карт горизонтальной расчлененности рельефа;

- данные микронзондовых анализов гранатов из шлиховых проб аллювия Муно-Мархинского междуречья (13721 ан. из 120 проб) и гранатов из кимберлитовых трубок Поисковая и Новинка Верхнемунского поля, при этом часть анализов гранатов из шлиховых проб (686 ан.) получены лично автором;

- данные микронзондовых анализов после обработки автором были собраны в единую базу данных «Гранаты Муно-Мархинского междуречья», зарегистрированную в Федеральной службе по интеллектуальной собственности. База данных является основой для прогноза коренной алмазности Муно-Мархинского междуречья.

Главными научными и практическими достижениями диссертационной работы часть из которых составляет защищаемые положения, являются следующие результаты и выводы.

1. Впервые разработана методика оценки степени расчлененности рельефа на основе анализа цифровых моделей рельефа методом плотностных сеток. Данная методика позволяет выявлять области благоприятные для высокой эффективности применения шлихо-минералогического опробования при поисковых работах на алмазы.

2. Применение полученной методики для Муно-Мархинского междуречья позволило скорректировать участки поисковых работ полевых отрядов ИГМ СО РАН. Эта корректировка способствовала выявлению совершенно нового для данной территории ореола индикаторных минералов кимберлитов в бассейне реки Мархара.
3. Также впервые был применен метод парагенетического анализа для гранатов из шлиховых проб территории Муно-Мархинского междуречья для выявления неоднородности минералогического поля. На его основе было проведено минералогическое районирование, позволившее выделить площади, перспективные на обнаружение новых кимберлитовых полей.
4. Таким образом, сочетание геоморфологического подхода с точки зрения продуктивного шлихового опробования и через него эффективности поисков, а также усовершенствованной методики минералогического картирования и районирования с использованием парагенетического анализа гранатов позволило локализовать перспективные алмазоносные площади.
5. Такое сочетание является наиболее информативным для Муно-Мархинского междуречья и применимо для любых алмазоносных площадей с аналогичными условиями поисков.

Рассматриваемая работа выполнена на высоком профессиональном уровне, содержит много нового интересного материала, отличается своей практической направленностью и является значимым вкладом в алмазопоисковые работы исследуемого региона ЯАП. Защищаемые положения диссертации аргументированы и подтверждены представительным объемом проанализированных данных.

В то же время, по мнению автора отзыва, имеется несколько существенных замечаний в части геоморфологических построений, а также полноты изучения ИМК из руслового аллювия.

1. В автореферате отсутствуют необходимые сведения о промежуточных, в том числе четвертичных, коллекторах ИМК данного региона. И тут же возникает весьма важный вопрос поискового плана: что же дренирует современная гидросеть на различных, в том числе перспективных участках?

2. Не совсем обоснованным представляется разработка цифровой модели рельефа (ЦМР) центральной части Якутской алмазоносной провинции с пространственным разрешением 200 м, построенная по векторной карте масштаба 1:1000000. Как итоговая масштаба 1:1000000 наверное да. Но в качестве исходных, скорее всего, нужно было работать с картами масштаба 1:500000 – 1:200000 с меньшим разрешением.

3. Наряду с полнотой изученности химизма пиропов, необходимо было, всё-таки, привести данные, как по их физиографии, так и информацию по другим ИМК.

В целом представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения и ее автор Самданов Дмитрий Александрович рекомендуется для присвоения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Ведущий научный сотрудник
НИГП АК «АЛРОСА», кандидат
геолого-минералогических наук
г. Архангельск,
20.04.2016 г.

В.В.Третьяченко

В.В.Третьяченко

Подпись Третьяченко В.В. заверено
Специалист ОК [подпись] Стренина Л.Б.

