

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.099.23,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 17 апреля 2018 г. № 8

О присуждении Афонькину Андрею Максимовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Структурный контроль кимберлитовых тел в Мало-Ботуобинском районе: тектонофизический анализ» по специальности 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения» принята к защите 05.02.2018 г., протокол № 8/2, диссертационным советом Д 212.099.23 на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации; 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79; приказ № 1124/нк от 23 сентября 2015 г.

Соискатель Афонькин Андрей Максимович 1989 года рождения. В 2012 году окончил ФГБОУ ВПО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», в 2015 г. освоил программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре при ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет». Работает ведущим инженером в ФГБУН «Институт земной коры СО РАН», Федеральное агентство научных организаций.

Диссертация выполнена в лаборатории тектонофизики ФГБУН «Институт земной коры СО РАН», Федеральное агентство научных организаций. Научный руководитель – кандидат геолого-минералогических

наук Гладков Андрей Станиславович, ФГБУН «Институт земной коры СО РАН», лаборатория тектонофизики, старший научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Корольков Алексей Тихонович – доктор геолого-минералогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», кафедра динамической геологии, профессор;

Томшин Михаил Дмитриевич – кандидат геолого-минералогических наук, ФГБУН «Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН», лаборатория «Геологический музей», заведующий,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Научно-исследовательское геологоразведочное предприятие (НИГП) АК «АЛРОСА» (ПАО), г. Мирный, в своем положительном заключении, подписанном Кошкаревым Денисом Анатольевичем, канд. геол.-минерал. наук, заведующим прогнозно-методологическим отделом, Проценко Еленой Викторовной, заведующей лабораторией прогнозно-методического сопровождения геологоразведочных работ, Горевым Николаем Ивановичем канд. геол.-минерал. наук, ведущим научным сотрудником, указала, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 5 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 2 работы. Наиболее значимые работы из числа рецензируемых научных изданий:

1) Черемных А.В., Гладков А.С., **Афонькин А.М.**, Потехина И.А., Серебряков Е.В., Кузьмин И.В. Моделирование напряженно-деформированного состояния в окрестностях разломного узла района кимберлитовой трубки «Мир» (Якутская алмазоносная провинция) // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле РАЕН. 2014. № 1 (44). С. 35–43.; 2) Гладков А.С., Дроздов А.В., Кошкарев Д.А., Потехина И.А., **Афонькин А.М.** Оценка структурно-тектонического строения глубоких горизонтов трубки «Айхал» для постановки

гидрогеомеханического мониторинга // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле РАН. 2015. № 2 (51). С. 46–56.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: 1. Игнатова П.А., д-ра геол.-минерал. наук, акад. РАН, ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе», отзыв положительный с 5 замечаниями; 2. Владимирова В.Г., канд. геол.-минерал. наук, ФГБУН «Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН», отзыв положительный с 2 замечаниями; 3. Белова С.В., д-ра геол.-минерал. наук, главного научного консультанта ООО «ОЗГЕО», отзыв положительный с 1 замечанием; 4. Андреева А.В., канд. геол.-минерал. наук, ООО «Золоторудная компания «Майское», отзыв положительный с 2 замечаниями; 5. Шашорина Б.Н., д-ра геол.-минерал. наук, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М. Федоровского», отзыв положительный без замечаний; 6. Афанасьева В.П., д-ра геол.-минерал. наук, ФГБУН «Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН», отзыв положительный без замечаний.

Все отзывы положительные. Всего в отзывах 10 замечаний, они не снижают научной новизны и практической значимости диссертационной работы.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что они обладают авторитетом в научном сообществе, являются компетентными специалистами в данной области исследований и имеют научные труды по близкой тематике. Сотрудники ведущей организации являются специалистами по Якутской алмазоносной провинции, один из районов которой является ключевым для исследований соискателя.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований *разработан* новый подход к анализу тектонической трещиноватости и зон разрывных нарушений на коренных месторождениях алмазов (Якутская алмазоносная провинция); *предложена* трехмерная схема разломно-блокового строения участка локализации кимберлитовой трубки

«Мир»; *доказана* перспективность Мало-Ботуобинского алмазоносного района на обнаружение кимберлитовых тел в пределах выделенных участков; *введены* новые приемы для прогноза и поиска коренных месторождений алмазов с помощью поисковых структурных критериев.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что *доказаны* следующие положения: 1) Структурой, вмещающей трубку «Мир», является разломный узел, строение которого определяют серии сближенных разрывных нарушений субмеридиональной, северо-западной, северо-восточной и субширотной ориентировки. Дизъюнктивы первых двух направлений играют определяющую роль в локализации рудного тела; 2) На основе геолого-структурных данных и результатов поляризационно-оптического метода моделирования установлено, что формирование структуры, вмещающей кимберлитовую трубку «Мир», происходило в результате активизации в разломном узле сегментов нарушений субмеридионального, северо-западного и северо-восточного направлений под действием поля тектонических напряжений, характеризующегося северо-западным направлением оси сжатия и северо-восточным – растяжения; 3) Использование установленных закономерностей строения разломного узла, вмещающего трубку «Мир», в качестве геолого-структурного критерия и результатов оптического моделирования разломной сети Мало-Ботуобинского района дает основание выделить два участка, наиболее перспективных на обнаружение кимберлитовых тел.

Применительно к проблематике диссертации результативно *использован* комплекс современных методов исследований по теме диссертации, проведено экспериментальное исследование, выполнена обработка экспериментальных данных; *изложенные* в виде защищаемых положений результаты, представленные в диссертационной работе, вносят существенный вклад в расширение представлений о структурном контроле кимберлитовых тел; выделены и обоснованы структурные признаки локализации кимберлитовых тел Мало-Ботуобинского района; *раскрыта* последовательность проявления

полей тектонических напряжений на дорудном, рудном и пострудном этапах; *изучены* закономерности строения разломной сети Мало-Ботуобинского разлома, и в ней выделены элементы, определяющие пространственное размещение кимберлитовых тел; *проведена модернизация* структурно-тектонического метода прогноза и поисков кимберлитовых месторождений для локального уровня.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: *разработаны* поисковые структурные критерии прогноза и поиска коренных месторождений алмазов в исследуемом районе; *определены* перспективные для локализации кимберлитовых тел разломные узлы; *созданы* практические рекомендации для Ботуобинской геологоразведочной экспедиции АК «АЛРОСА» (ПАО); *представлены* два наиболее перспективных участка для локализации кимберлитовых тел.

Оценка достоверности результатов исследования выявила следующее: *результаты экспериментальных работ* получены на специализированном оборудовании: полярископ-поляриметр ПКС-250 и деформационный стол; *теория* построена на основе результатов комплексного геолого-структурного и тектонофизического изучения разломного узла на участке локализации кимберлитовой трубки «Мир», а также разломной сети Мало-Ботуобинского района; *идея базируется* на тектонофизических положениях о стадийности формирования разломных зон; *использованы* современные данные полевых и экспериментальных работ; *установлена* согласованность результатов исследования соискателя с данными о геолого-структурном строении кимберлитовой трубки «Мир» и Мало-Ботуобинского района в целом. Полученные результаты не противоречат общеизвестным фактам, являются научно обоснованными и аргументированными; *использованы* опубликованные фондовые материалы, а также личные результаты исследований, прошедшие апробацию на конференциях различного уровня и опубликованные в рецензируемых изданиях.

Личный вклад соискателя состоит в сборе части полевого материала,

