

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Афонькина А.М.
«Структурный контроль кимберлитовых тел в Мало-Ботуобинском районе:
тектонофизический анализ», представленной на соискание ученой степени кандидата
геолого-минералогических наук
по специальности – 25.00.11 Геология, поиски и разведка
твердых полезных ископаемых, минерагения

Диссертационная работа А.М.Афонькина посвящена решению *актуальной задачи* – выявлению тектонических разломных структур локализации алмазоносных кимберлитов и на этой основе прогнозу новых коренных месторождений алмазов в Мало-Ботуобинском районе. Прогнозируемые тела кимберлитов могут оказаться алмазоносными, т. к. в Мирнинском поле, входящем в состав Мало-Ботуобинского района, все известные кимберлиты содержат алмазы в промышленных концентрациях.

Область исследования соответствует паспорту научной специальности 25.00.11 "Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения".

Научная новизна разработанных А.М.Афонькиным положений главным образом определена: созданием трехмерной схемы разломно-блокового строения участка локализации трубки Мир; реконструкцией с использованием тектоно-физических методов полей тектонических напряжений, существовавших до, во время и после внедрения алмазоносных кимберлитов тр. Мир.

Достоверность полученных выводов основана на структурных исследованиях локализации кимберлитов трубки Мир по анализу тектонических элементов на шахтных горизонтах от -210 до -310 м и соответствующих тектоно-физических реконструкциях. А также моделировании зон локального растяжения и сжатия на оптически активных средах. Для изучения разломов района привлечены имеющиеся геолого-геофизические построения А.В.Матросова, структурно-геоморфологический анализ рельефа и тектоно-физическое моделирование..

Практическое значение работы заключается в выделении в Мало-Ботуобинском районе двух участков перспективных на обнаружение новых тел кимберлитов, которые соответствуют структурным условиям локализации кимберлитов тр. Мир. Созданная структурно-разломная модель тр. Мир может быть использована для разработки мероприятий по обеспечению безопасного проведения горных работ.

Результаты работы изложены в 5 публикациях, включающих 2 статьи из перечня изданий, рекомендованных ВАК РФ.

Автореферат достаточно полно отражает суть исследования, написан в хорошем стиле и качественно иллюстрирован. Основные выводы четко сформулированы.

На защиту вынесены *три защищаемых положения*, существо которых заключено:

1. выделении структурных условий локализации тр. Мир в узле разломов четырех направлений, среди которых меридиональный и северо-западный определяющие;
2. реконструкции на основе анализа тектонических признаков и моделей на оптически активных средах условий СЗ сжатия и СВ растяжения, определивших морфологию и СЗ ось трубки Мир;
3. обосновании в Мало-Ботуобинском районе локальных перспектив для поисков новых кимберлитов по аналогии с позицией тр. Мир и на основе анализа разломов, включая оптическое моделирование.

Защищаемые положения, особенно первое и второе, представляются достаточно обоснованными.

Замечания и пожелания.

- остается не ясным как при моделировании учитывалась неравномерность распределения нарушений по разрезу и комбинация послойных и секущих нарушений;

- надо было привести ограничения метода моделирования на оптически активных средах а также структурно-геоморфологического анализа;

- третье защищаемое положение заключается в обосновании практических рекомендаций, а не собственно научного положения;

- на рис. 7 не показаны туфовые трубки;

- нет пояснений, почему трубки Амакинская и Таежная не располагаются в узлах пересечения многих разломов (рис. 7).

Указанные замечания имеют рекомендательный и дискуссионный характер и не умаляют достоинств работы. Диссертация Афонькина Андрея Максимовича отвечает требованиям ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

13.03.2018 г.

117997, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23. Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе.

Тел.: 8 916-856-04-27

E-mail: petrignatov@gmail.com

Я, Игнатов Петр Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета D-002.122.02 и их дальнейшую обработку.

Доктор геол.-мин. наук, профессор кафедры геологии месторождений полезных ископаемых МГРИ-РГГРУ, академик РАЕН



Игнатов Петр Алексеевич
Подпись *П.А. Игнатов* заверяю.
Начальник отдела кадров
Т.И. Велицкая