

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации «Принципы выделения нового кимберлитового поля и оценка его потенциальной продуктивности в Ыгыаттинском алмазоносном районе (Западная Якутия)» **Шахурдиной Надежды Константиновны**, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых».

Представленный автореферат оформлен согласно требованиям, содержит все необходимые разделы и построен в логике обоснования защищаемых положений.

Актуальность проблемы автором подсвечена правильно, отражая общую тенденцию изменения МСБ алмазов в России, соответственно и АК «АЛРОСА» (ПАО). Цель и основные задачи для ее достижения сформулированы корректно.

Фактический материал и личный вклад подтвержден многолетними исследованиями автора (полевыми и камеральными), выполненными в рамках поисковых работ производственных геологоразведочных подразделений Группы АЛРОСА. Структурирован фактический материал, проведена интерпретация, предложены новые методики обработки.

Научная новизна работы заключается в предложенной методике среднемасштабного минералогического районирования в комплексе со структурно-тектоническими предпосылками. Собранная база проявлений алмазов, ГИС-проекты по коренной и россыпной алмазоносности с инструментами прогноза несут в себе практическое значение и используются при разработке направлений поисков и оценке коренных источников алмазов, что, в конечном итоге, направлено на восполнение и улучшение структуры МСБ алмазов.

Работа прошла представительную апробацию в статьях реферируемых журналов, в докладах на различных конференциях, в производственных отчетах.

Первое защищаемое положение базируется на представительном фактическом материале, что, с одной стороны, позволило автору подойти к вопросу систематизации знаний, но, с другой стороны, не позволило на 100% раскрыть вытекающие следствия. Представительная статистика открытий в Западной Якутии и ее приведенный анализ ставит один из важных вопросов по потенциалу коренной алмазоносности Арктической зоны Якутии (ЛАС). С чем связано отсутствие коренных месторождений в пределах ЛАС, при том, что даже в «закрытых» геотипах ЦСС в первые годы поисков все главные месторождения Якутии, в т.ч. частично вскрытые эрозией, были выявлены по результатам минералогического опробования современных отложений. При куда большей статистике открытий тел на севере, широком спектре условий поисков – коренные месторождения так и не установлены. Являются ли представленные автором данные, аргументом в пользу того, что поисковые работы необходимо сосредоточить только в пределах ЦСС (где выявлены все 24 промышленных месторождения), а отсутствие «классических» месторождений связано с особенностями глубинного строения континентальной литосферы? Или в ЛАС стоит ожидать новый «Африканский» тип алмазоносности (низкая общая алмазоносность кимберлитов при присутствии редких уникальных крупных алмазов) и будет ли он востребован промышленностью при существующих районных кондициях. Это вопрос разработки модели поискового объекта для условий ЦСС и ЛАС и, соответственно, выстраивания политики поисков, подходов в обогащении.

Автор правильно отмечает, что при оценке нового перспективного кимберлитового поля должны использоваться параметры объекта, аналогичного по рангу. Из это вытекает (в приложении к поискам кимберлитов), что оценка должна базироваться на комплексном анализе известных полей-аналогов: геолого-геофизическом обосновании их границ, продуктивности по коренным источникам, в том числе на анализе палеозойских, мезозойских и кайнозойских обстановок осадконакопления, анализе денудационного среза территорий. Проведенный же анализ через глубину разведанных запасов, скорее всего, является спорным и не будет отражать объективную характеристику объекта-аналога.

Постановка этих вопросов и попытка на них ответить, возможно, по-другому сформулировали бы первое защищаемое положение.

Второе защищаемое положение не вызывает вопросов. Единственное, на что необходимо обратить внимание: принятое использование «Вилуйско-Мархинская зона глубинных разломов»

- «агрессивный» термин в ряду Вилуйско-Мархинский дайковый пояс, Вилуйско-Мархинская минерагеническая зона. Тезис «глубинности» необходимо доказывать, тем более, в системе Палеовилуйского авлакогена существует Сунтарский горст, ограниченный действительно глубинными разломами со значительными смещениями по вертикали.

Третье защищаемое положение. Предложенные подходы по совершенствованию методики локализации перспективных участков могут быть применимы в практике ведения поисков. Некоторые элементы подходов апробированы в поисковой практике. При этом необходимо акцентировать внимание автора на то, что работы необходимо проводить на каждый временной уровень отдельно, опираясь на результаты минералогического опробования базальных горизонтов древних отложений карбона, перми, юры, современных отложений, вовлекая в интерпретацию результаты по аномальным пробам (не выработкам - горные выработки не опробуются). Существует несколько видов опробования. В данном случае речь идет о минералогическом опробовании древних отложений (как правило, базальных горизонтов или внутриформационных слоев), путем проходки горных выработок (скважин, шурфов).

С выводом автора об отличии состава ИМК ореола Восточный и тр. Сюльдюкарская следует согласиться. Выбор аналога в качестве Мирнинского поля обоснован в части соответствия составов ИМК типу ИМК Параллельного разлома, что сближает ассоциацию ИМК Ыгыаттинского района с Малоботуобинской.

Количественная оценка прогнозных ресурсов категории R_3 проведена апробированным способом, не противоречит Методическим указаниям. При этом следует отметить, что, сохраняя принцип сопоставления объектов одного ранга, при оценке ресурсов нового поля, было бы правильнее оперировать не экспертной оценкой ожидаемого количества тел, а количественной оценкой алмазности древних отложений при оценке площади и денудационного среза территории объекта-аналога – оперировать продуктивностью отложений по алмазам, рассчитывать минерагенический потенциал, выраженный категорией R_3 . При этом надо понимать, что точность оценок обоими способами, на которую влияет комплекс предположений и допущений (недостовверная информация) составляет как минимум ± 10 млн кар. Указывать ресурсы категории R_3 с точностью до десятых – не корректно.

Кроме этого, автор по тексту автореферата свободно использует термины «критерий», «фактор», «признак», «предпосылка», тогда как они имеют определенный смысл и наполнение, на что следует обратить внимание.

Несмотря на замечания, часть из которых носит рекомендательный и научно-дискуссионный характер, работа в целом представляет собой законченный научный труд, в котором достигнута заявленная цель, решены поставленные задачи.

В связи с вышеизложенным данную работу можно считать отвечающей всем необходимым требованиям, предъявляемым ВАК, а ее автора – заслуживающим присвоения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых».

Серов Илья Викторович

Кандидат геолого-минералогических наук,

Начальник управления минерально-сырьевой базы АК «АЛРОСА» (ПАО)

630007, г. Новосибирск, ул. Советская, д. 5

SerovIV@alrosa.ru

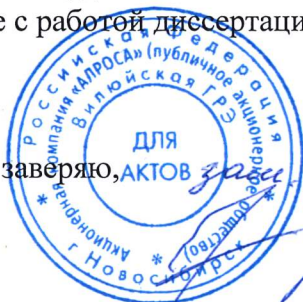
Тел. +7(914)2528609



Я, Серов Илья Викторович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

14 ноября 2024 г.

Подпись ФИО автора заверяю, **АКТОВ**



начальник ВГРЗ
Кукушкин О.К.