

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барабаш Екатерины Олеговны «История и условия формирования ореолов индикаторных минералов кимберлитов Сибирской платформы», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Одним из главных постулатов, на которых основывается диссертация Барабаш Екатерины Олеговны, является бесспорное в настоящее время утверждение, что на Сибирской платформе известны три эпохи кимберлитового магматизма – среднепалеозойская, нижнетриасовая и юрско-меловая. Кимберлиты с промышленными уровнями алмазоносности в пределах Сибирской платформы связаны только со среднепалеозойской эпохой. Соответственно, главной задачей работы является решение задачи оценки перспективности тех или иных алмазоносных площадей, в том числе и потенциальных, на предмет возможного наличия в их пределах высокоалмазоносных кимберлитовых тел среднепалеозойского возраста. При этом, решалась попутная задача – оценка удаленности коренного источника по типоморфным признакам и онтогеническому анализу (степени износа и гипергенных изменений) индикаторных минералов кимберлитов (ИМК).

Актуальность работы не вызывает сомнений. Ресурсная база алмазов в Российской Федерации с каждым годом уменьшается, полноценное ее восполнение в кратко- среднесрочном периоде возможно только при открытии нового крупного месторождения. Как известно, ожидать открытия такого месторождения возможно только на новых территориях. Методика, приведенная в диссертации, позволяет более-менее точно определиться с приоритетом площадей, на которых можно ожидать промышленные кимберлитовые тела. На взгляд рецензента, Екатерина Олеговна успешно справилась с поставленной задачей и методы исследований, приведенные в работе, можно использовать в поисковой алмазной геологии практически без дополнительных проработок.

Работа построена логически последовательно, последнее отражается и в защищаемых положениях, от детальных исследований ИМК до обоснования поисковых площадей. Обращает на себя внимание взаимосвязь между защищаемыми положениями, что делает их более убедительными и научно обоснованными.

Тем не менее, хотелось бы отметить ряд моментов, которые, на взгляд автора отзыва, могли бы существенно усилить диссертационную работу. Первое – в автореферате не упоминается о возможных докембрийских источниках алмазов, наличие которых подтверждается широким распространением алмазов с признаками древности или их разновидностей (V-VII по Орлову), которые пока не обнаружены ни в одном коренном источнике, как на юге Сибирской платформы, так и в ее северной части. Возможно, рассматривать докембрийские источники как потенциальные

месторождения пока нет оснований, но без их анализа картина остается не совсем полной. Второе – касаясь первого защищаемого положения, нет уверенности, что проанализированные оливины именно с тех трубок Верхнемунского поля, которые упоминаются в тексте. Только за прошлый год АК «АЛРОСА» было вскрыто несколько новых тел, другими словами, исключать «подпитку» ореола из еще неизвестных источников и которые располагаются на меньшем расстоянии от крайней точки опробования, на настоящий момент нельзя. Но следует отметить, что вывод, сформулированный в первом защищаемом положении крайне важен для поисковой геологии.

Ко второму и третьему защищаемым положениям замечаний у рецензента нет. Приведенные выводы правомерны и подтверждаются абсолютным большинством геологов-алмазников. Единственное, в качестве пожелания к дальнейшей работе, второе защищаемое положение было бы более обосновано с помощью изучения микропримесей (LREE, HREE) в пироповых гранатах методами ионной спектроскопии и лазерной абляции. Пироповые гранаты из разновозрастных источников по составу микропримесей должны значительно отличаться даже при идентичном химическом составе. Также можно рассмотреть экспериментальные работы по растворению ИМК в различных средах и при различных температурах и давлениях (такие работы, например, проводились в Институте земной коры А.Я. Медведевым и К.Н. Егоровым). Так как в ходе опытных растворов пикроильменита была получена «шипастая» поверхность зерен, которая всегда рассматривалась как первичная магматическая.

Особое внимание обращает на себя как географический «охват» автора – от р. Тунгуски до р. Некабыта, так и объем фактического материала, собственноручно отобранного и проанализированного Екатериной Олеговной. Несмотря на огромную проделанную работу, для полной ясности выводов хотелось бы увидеть анализ ИМК и по Иркутской области, которая уже долгое время рассматривается как перспективная и по которой, в настоящий момент, ведутся обобщающие работы как ведомственным институтом ФГБУ «ЦНИГРИ», так и геологической службой АК «АЛРОСА» (ПАО). Но так как нельзя охватить абсолютно все территории в рамках кандидатской работы, то рецензент надеется, что Иркутская и Архангельская области, юго-запад Якутской провинции и другие участки Красноярского края появятся у соискателя уже в докторской диссертации.

Следует отметить, что именно в методологические и методические подходы, разработанные автором и апробированные на известных промышленных кимберлитовых полях, определяют максимальную ценность диссертации.

Все вышеизложенное, несомненно, делает рецензируемую диссертационную работу заслуживающей внимания профильных специалистов всех подразделений ГРК АК «АЛРОСА», а также других организаций и предприятий, работающих в сфере прогнозирования и поисков алмазных месторождений.

По мнению рецензента, представленный автореферат соответствует требованиям ВАК РФ, а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Кошкарев Денис Анатольевич

Кандидат геолого-минералогических наук

Начальник отдела прогноза

Управления минерально-сырьевой базы

АК «АЛРОСА» (ПАО)

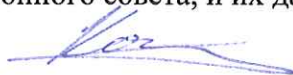
678170, Республика Саха (Якутия), ул. Ленина, 6

KoshksrevDA@alrosa.ru

+7 914 252 02 71

Я, Кошкарев Денис Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«13» декабря 2021 г. М.П. (подпись)



Подпись ФИО автора заверяю (указывается должность и ФИО лица, заверившего отзыв, также ставится печать организации гербовая, если имеется).

Главный геолог АК «АЛРОСА» (ПАО)



Гаранин К.В.