

Отзыв

на автореферат диссертации
Гречухина Максима Николаевича

«УСЛОВИЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ УРАНОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ УЛЬЗИТ В РИФТОГЕННОМ ОСАДОЧНОМ БАССЕЙНЕ ВОСТОЧНОЙ МОНГОЛИИ»,

представленной в диссертационный совет Д 212.121.04 на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 (Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения).

Работа посвящена актуальной проблеме разработки научных основ расширения сырьевой базы урана на месторождениях инфильтрационного типа, которые можно эффективно отрабатывать методом СПВ.

Среди задач работы указано: 3. «Определение параметров рудных тел». Эта задача более подходит для Отчета по подсчету запасов.

Обоснованность защищаемых положений обусловлена использованием обширного геологического материала, подкрепляющего первые 3 «геолого-генетических» тезиса и столь же обширные минералого-геохимические данные по 4 «технологическому» тезису, если не считать, что минеральный состав руд изучен всего по 3 образцам.

Имеется несколько замечаний, касающихся формулировки защищаемых положений.

В 1 тезисе есть весьма неопределенная формулировка, касающаяся позиции месторождения с точки зрения прогноза новых объектов: «... и находится в наиболее сложном узле пересечения разнонаправленных тектонических нарушений ...». Эта неконкретность непонятна, особенно, если учесть, что автор сам выделил перспективный участок, на котором бурением и было выявлено изученное им месторождение.

Во 2 тезисе заявлено, что рудовмещающая толща «... отличается резкими фациальными переходами...», но не сказано в плане или разрезе. Не ясна суть самого тезиса: это – обоснование достоверности стратиграфической привязки рудных тел или указание на благоприятные условия для картирования стратиформных рудных тел в плане?

Из 3 тезиса следует, что есть два типа рудных тел: убогие, развитые вдоль фациальной границы, т.е. первичные, сингенетические или диагенетические, и продуктивные, связанные с окислительно-восстановительной границей, субпараллельной первой т.е. вторичные или эпигенетические. Само это деление в формулировке не отражено, хотя в тексте можно обнаружить ряд соответствующих аргументов.

Диссертационная работа имеет очевидную научную новизну. Это – первое описание нового месторождения с довольно оригинальной тектонической позицией, неординарными условиями локализации руд и специфическим минеральным составом.

Тектоническая позиция характеризуется приуроченностью к внутриконтинентальной рифтовой зоне, тогда как классические инфильтрационные месторождения урана приурочены к артезианским бассейнам разного порядка в орогенных континентальных структурах, включая месторождения в палеодолинах на бортах поднятий. При этом геолого-структурная позиция месторождения – классическая для инфильтрационного типа. Проллювиальный конус выноса пестроцветных пород врезаются в сероцветные богатые органикой отложения озерно-аллювиальной равнины, на периклинальном замыкании выступа кристаллического фундамента. Такая геолого-структурная позиция весьма благоприятна для концентрирования инфильтрационного потока кислородных подземных вод, извлекавших уран из пород фундамента, и последующего осаждения последнего на восстановительном барьере. Это месторождение расширяет наши представления о потенциальных районах экзогенного уранового рудообразования и открывает соответствующие перспективы расширения урановой базы и не только в Монголии.

В качестве замечания следует отметить, что спорно считать новизной приуроченность экзогенных руд к узлам пересечения разломов, тем более, что участие восходящих восстановительных растворов носит предположительный характер и отсутствует оценка площадного проявления восстановительного эпигенетического осветления.

Практическая значимость работы отчетливо показана на основе потенциала применения основных результатов диссертации к решению конкретной проблемы добычи урана на изученном месторождении методом СПВ.

В генетической (внетезисной) части автореферата странно выглядит отделение процесса рудообразования на границе зон окисления (5 стадия) от процесса рудообразования с участием сульфат-редуцирующих бактерий (6 стадия). Известно, что граница вклинивания окисления – зона активной жизнедеятельности микроорганизмов, в том числе сульфат-редуцирующих.

Сделанные замечания не снижают ценности работы, выполненной на достойном научном уровне. Автореферат диссертации Гречухина М.Н. удовлетворяет всем правилам ВАК, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 (Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения).

Главный научный сотрудник
лаборатории радиогеологии и радиогеоэкологии ИГЕМ РАН,
д.г.-м.н. (25.00.36 геоэкология)

19.03. 2018 г.

Кочкин Борис Тимофеевич

119017, Москва, Старомонетный пер., 35.
тел. (499) 230-84-25
E-mail: btk@igem.ru

