



О Т З Ы В

на автореферат диссертации Гречухина М.Н. «Условия локализации уранового месторождения Ульзит в рифтогенном осадочном бассейне Восточной Монголии», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности – 25.00.11 Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

г. Улаанбаатар

26.02.2018 г.

Диссертационная работа М.Н. Гречухина посвящена решению актуальной задачи – анализу факторов локализации недавно выявленного уранового оруденения месторождения Ульзит, как представителя промышленно важного песчаникового типа урановых месторождений, создающих основу ресурсного потенциала радиоактивного сырья Монголии.

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

Разработанные М.Н. Гречухиным положения обладают *научной новизной*, поскольку:

- выявлена пространственная связь уранового оруденения с областью континентального рифтогенеза и узлом пересечения разломов;
- впервые изучены стратиграфия, строение и состав рудовмещающей толщи;
- впервые установлены морфология и параметры рудных зон и радиологических характеристик урановых руд;
- выявлена характерная особенность рудоконтроля по совмещенной границе контрастных литолого-фациальных переходов рудовмещающих меловых отложений и эпигенетической окислительно-восстановительной зональности;
- автором получены первые данные о вещественном составе руд месторождения с использованием методов электронной микроскопии, а также апробированы другие современные методы изучения руд и рудовмещающей толщи;
- на основе полученных данных в работе впервые представлена генетическая схема рудообразования месторождения Ульзит.

Достоверность полученных выводов основана на анализе:

- космических снимков Landsat, разномасштабных геологических карт, карт гамма-спектрометрической съемки;
- основного массива данных, полученного автором при проведении буровых работ, документации керн скважин и интерпретации каротажа (~ 250 скважин и 5000 м керн), на их построены и интерпретированы различные карты, разрезы и слои геолого-геофизической информации в ГИС-программах;
- данных геофизического и кернового опробования (~800 проб) на уран, торий и сопутствующие элементы, а также результатов радиологических, петрографических, палеоботанических, электронно-микроскопических, палеодозиметрических геотехнологических и других прецизионных аналитических данных.

Практическое значение работы заключается в том, что открыто новое

гидрогенное месторождения урана, потенциально пригодное для добычи способом СПВ, как наиболее эффективным и экологичным. Проведенные исследования вещественного состава руд и их геотехнологических свойств свидетельствуют о вероятной высокой степени извлечения урана. Кроме того, выявленные соискателем закономерности геологического строения, рудоконтролирующих факторов, условий локализаций руд и особенности их вещественного состава позволяют использовать предложенную модель рудообразования для продолжения поисковых работ на рудном поле месторождения Ульзит, а также в сопредельных районах со схожими геологическими условиями.

Результаты работы изложены в трех статьях из перечня изданий, рекомендованных ВАК РФ, 1 статье в научно-отраслевом журнале Монголии и 3 опубликованных тезисов докладов на международных научных конференциях.

Автореферат достаточно полно отражает суть исследования, написан хорошим стилем и иллюстрирован. Основные выводы четко сформулированы.

На защиту вынесены *четыре защищаемые положения*, существо которых соответствует:

1. Формированию ураноносного осадочного бассейна Ульзитинской депрессии в области континентального рифтогенеза, контролируемой региональными глубинными разломами и локализации месторождения Ульзит в наиболее сложном узле пересечения тектонических нарушений, вблизи специализированного на уран кристаллического обрамления депрессии.

2. Строению и составу рудовмещающих отложений, наличию двух литогенетических ассоциаций с контрастными литого-фациальными переходами и возможностью выделения маркирующих горизонтов для увязки и корреляции разрезов.

3. Морфологии и многоярусности урановых залежей, рудоконтролирующему значению литолого-фациальной неоднородности, контрастным переходам и окислительно-восстановительному эпигенезу, границы которых совмещены.

4. Нахождению в рудах месторождения разновалентных форм тонкодисперсной урановой минерализации с превалированием уранильной, что благоприятно влияет на степень извлечения урана при сернокислотном выщелачивании.

Защищаемые положения, особенно второе, третье и четвертое представляются достаточно обоснованными.

Замечания и пожелания.

Рифтогенный характер ураноносного бассейна Ульзитинской депрессии, что обосновывается в первом положении, представляется дискуссионным ввиду недостаточности приведенных в доказательство данных. В обосновании третьего положения упоминается связь уранового уруденения с участками эпигенетического обеления, однако их природа выяснена не до конца. К сожалению в работе нет сравнительной характеристики месторождения Ульзит с другими известными гидрогенными месторождениями Монголии. Возможность добычи урана способом СПВ, отмеченная в обосновании четвертого положения, определена лишь на основе лабораторного опыта, что недостаточно, хотя результаты гидрогеологических исследований и натурного опыта СПВ отсутствуют по объективным причинам.

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

Я, Чулуун Ойдовына, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д-212.121.04 и их дальнейшую обработку.

Заслуженный работник промышленности Монголии, Кандидат геол.-мин. наук,
Генеральный директор компании "Гео Тех Импекс" О. Чулуун.

