

ОТЗЫВ

на диссертационную работу докторанта Темирхановой Раушан Галимжановны «Совершенствование методики определения геолого-геотехнологических параметров рудовмещающих пород по данным индукционного каротажа» представленную на соискание ученой степени доктора философии по специальности 6D070600 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

1. Актуальность темы

Спрос на уран как на сырье для развития атомной промышленности неуклонно растет. Запасы урана в Казахстане оцениваются примерно 1,7 млн. тонн. На ряде месторождений урана (Шусарысуйской, Северо-Казахстанской и Сырдарьинской провинциях) получил распространение метод подземного скважинного выщелачивания, при котором большинство скважин бурятся без отбора керна. При этом геофизические исследования скважин служат основным методом получения информации об особенностях геологического разреза и характеристик уранового оруденения в скважине.

Опыт геолого-геофизических исследований на урановых месторождениях показывает, что традиционно применяемый комплекс не в полной мере обеспечивает решение задач определения геолого-геотехнологических параметров технологических блоков. При практической реализации метода подземного скважинного выщелачивания актуализируется задача получения достоверной информации о строении рудного тела для максимального извлечения полезного компонента и снижения себестоимости добычи.

Предложенный в диссертации методический подход, заключающийся в периодическом проведении индукционного каротажа, позволяет определять изменчивость фильтрационных свойств и соответственно получать более точную количественную информацию о геотехнологических параметрах технологического блока.

2. Научная новизна

Научная новизна заключается в разработке методики определения эффективной мощности рудовмещающих пород на основе интерпретации данных индукционного каротажа, проведенного до и после закисления блока, позволяющей повысить достоверность оценки геотехнологических параметров.

3. Защищаемые научные положения

– Методика проведения повторного индукционного каротажа при отработке урановых месторождений пластово-инфильтрационного типа

способом подземного скважинного выщелачивания, позволяющая рассчитать геотехнологические параметры рудовмещающих пород.

– Комплексная интерпретация результатов индукционного каротажа для оценки изменчивости фильтрационных свойств и степени закисления исследуемых технологических блоков.

– Оценка эффективной мощности рудовмещающего блока и горнорудной массы, позволяющие повысить эффективность отработки блока с учетом геолого-геофизических особенностей вмещающих пород.

4. Достоверность и обоснованность научных положений подтверждается результатами изучения геолого-геофизического материалов, характеризующих руды месторождения урана пластово-инфильтрационного типа; сходимостью геолого-геофизических данных с фактическими геотехнологическими данными; положительными результатами внедрения комплекса выполненных исследований в практику освоения месторождений Инкай и Харасан.

5. Практическая значимость работы

Практическая значимость работы состоит в рациональном применении результатов повторного индукционного каротажа при отработке урановых месторождений методом подземного выщелачивания для определения эффективной мощности рудовмещающего блока, геотехнологических параметров рудовмещающих пород и горнорудной массы, обеспечивающие повышение эффективности технологической отработки блока с учетом геолого-геофизических особенностей месторождения.

6. Личный вклад автора

Основу диссертации составили результаты исследований, выполненные непосредственно автором. Личный вклад автора заключается в постановке задач исследований, разработке методических и технологических решений по совершенствованию методик определения геотехнологических параметров рудовмещающих пород по данным индукционного каротажа в процессе подземного выщелачивания, формулировании научной новизны и защищаемых научных положений.

Промышленная апробация и внедрение разработок осуществлено коллективом полевых геофизических отрядов, работающих в уранодобывающих предприятиях Казахстана, при участии автора в проектировании опытно-методических работ. Обработка и интерпретация результатов ГИС выполнялись лично автором.

Результаты научных исследований внедрены в практику работы на урановых месторождениях Инкай, Харасан и используются при подсчете запасов технологических блоков.

7. Апробация результатов исследований.

В результате проведенных исследований опубликовано 11 научных трудов, в том числе 1 статья с импакт-фактором в базе Scopus - International Journal of Earth Sciences & Engineering, India, 2015, 4 статьи, рекомендованные Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОиН РК (журнал «Промышленность Казахстана», Алматы, 2015; Вестник СПбГУ, РФ, 2014; Вестник, КазНТУ, РК, 2015) так же в журналах «Геология и охрана недр», Алматы, 2013 и «Austrian Journal of Technical and Natural Science», Австрия.

8. Заключение, рекомендации

– В диссертации отсутствуют сведения о возможности внедрения предложенной методики на других урановых месторождениях Казахстана.

– Непонятно какой временной интервал выбирается для повторного проведения индукционного каротажа после закисления блоков?

– Было бы целесообразным рассмотреть в диссертации возможность применения спектрометрического гамма-каротажа в условиях неравномерного оруденения и сложной литологии месторождения.

В целом диссертационная работа **Темирхановой Раушан Галимжановны «Совершенствование методики определения геолого-геотехнологических параметров рудовмещающих пород по данным индукционного каротажа»** соответствует требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки .МОН РК, а докторант Темирханова Р.Г. заслуживает присуждения ей ученой степени доктора философии (доктор PhD) по специальности 6D070600 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

**Официальный рецензент - профессор
кафедры Геофизики и геологии
Карагандинского государственного
технического университета, доктор
техн. наук, академик КазНАЕН**



Ю.Н. Пак

