РЕЦЕНЗИЯ

на диссертационную работу Темирхановой Р.Г. на тему:
"Совершенствование методики определения геолого-геотехнологических параметров рудовмещающих пород по данным индукционного каротажа",
представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
по специальности "6D070600 - Геология и разведка
месторождений полезных ископаемых"

Актуальность. Атомная энергетика является одной из важнейших составных частей мировой энергетической системы и имеет огромный потенциал для развития. В настоящее время в мировой практике существует три основных метода добычи урана: открытый (карьерный), подземный (шахтный) и метод подземного скважинного выщелачивания (ПСВ), так же уран добывают попутным способом на месторождениях других полезных ископаемых. Наиболее безопасным и экологически чистым является метод подземного выщелачивания, но поскольку при отработке месторождений урана большинство скважин проходится без отбора керна, геофизические исследования скважин являются основным методом получения наиболее полной информации об особенностях геологического строения разреза и характеристики уранового оруденения по каждой технологической скважине.

Однако в процессе работы методом ПСВ возникает проблема при получении достоверной информации о строении рудного тела и морфологии вмещающих пород. В связи с этим возникает необходимость разработки и применения более информативных методов для осуществления мониторинга процессов, происходящих во вмещающей среде и собственно в рудном теле под воздействием кислоты. Модернизации методики по определению геолого-геотехнологических параметров рудовмещающих пород посвящена данная диссертационная работа.

На основе сопоставления данных индукционного каротажа до и после закисления блока и интерпретации результатов, диссертантом приведена информация по эффективности внедрения новой методики при определении эффективной мощности и степени закисления исследуемых технологических блоков.

Диссертационная работа была выполнена на основе фактического материала, собранного в период работы диссертанта в системе АО НАК "Казатомпром". Основные положения диссертации нашли отражение в публикациях автора.

Степень обоснованности научных положений.

Квалифицированный анализ достаточно обширного фактографического материала обеспечил высокую аргументированность научных результатов проведенного исследования, одной из задач которого является применение повторного проведения индукционного каротажа на действующем блоке после его закисления, для сопоставления результатов фильтрационных свойств и, соответственно, распределения технологических растворов в межскважинном пространстве.

Разработки автора апробированы в производственном режиме на двух объектах, месторождениях Инкай и Харасан, на которых получен положительный эффект, заключающийся в повышении точности и достоверности геолого-геотехнологических данных, что обеспечило надёжность определения подсчётных параметров к подсчету запасов урана.

Оценка новизны. Новизна результатов заключается в выработке критериев для сравнительной оценки данных каротажа до и после заксиления. Автором на достаточно высоком научном уровне используются различные подходы и методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций, изучается и критически анализируется применяемый практически на всех рудниках ПСВ комплекс геофизических методов, который не в полной мере обеспечивает решение необходимых задач при определении геолого-геотехнологических параметров технологических блоков.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что оно является методическим пособием, включающим набор рекомендаций и инструментов, позволяющим использовать данный комплекс ГИС на месторождениях разрабатываемых методом ПСВ для определения геолого-геотехнологических параметров рудной залежи, а также позволяет использовать в работе современные программы, дающие возможность оперативно рассчитывать среднеблочные параметры оруденения при подсчете запасов методом геологических блоков.

Недостатки по содержанию и оформлению диссертации

1. В данной диссертационной работе, в главе 1.2. "2Современное состояние урановорудных месторождений в Казахстане" перечисляются шесть урановорудных провинций, но иногда название одной и той же провинции указывается по-разному, например, Илийская по тексту встречается как Бетпакдала-Чу-Илийская или Бетпакдалинская, а Прикаспийская, как Мангышлакская.

2. В той же главе сказано, что в настоящее время в Сырдарьинской провинции в промышленной отработке способом ПСВ находятся только месторождения Карамурункского рудного района такие как Саверный и Южный Карамурун и Ирколь, но надо сказать, что Северный Харасан, Заречное также находятся в промышленной отработке.

Заключение. Отмеченные недостатки не снижают высокого качества исследования, они не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Диссертационная работа Темирхановой Р.Г. является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на достаточно высоком научном уровне. В работе представлен новый подход к использованию комплекса геофизических методов исследования для определения геолого-геотехнологических параметров рудных интервалов и рудовмещающей породы. Результаты, полученные диссертантом, представляют значительный научный интерес и имеют практическое значение в области геологии и геофизики месторождений. Информация в данной работе изложена грамотно. Показана

эффективность и целесообразность повторного проведения индукционного каротажа в технологических скважинах до и во время отработки блока, что практически мы, на нашем руднике Харасан-2, пытаемся внедрить.

Диссертационная работа отвечает требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК, а докторант Темирханова Р.Г. заслуживает присвоения ей ученой степени доктора философии (доктор PhD) в области геологии по специальности "6D070600 - Геология и разведка месторождений полезных ископаемых".

Кандидат геолого-минералогических наук,
геолог-старший менеджер ТОО "Байкен-U",
ведущий научный сотрудник
Института геологических
наук им. К.И. Сатпаева, **Л.В. Шабалина**

подпись заверяю

Главный геолог.
Нурсатан Ж. Г.