

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абдуллозода Шодмон Абдулло на тему «Совершенствование методов контроля качества цементации оголовка солевого пласта» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство)

Аварии на гидротехнических сооружениях, известные в мировой практике, нередко происходят из-за карстования пород основания. Это часто связано с тем, что изыскания и мониторинг были проведены некачественно, не позволив обнаружить карстующиеся породы, или же не были предприняты должные противосуффозионные мероприятия.

Строительство плотин на основаниях из водорастворимых карбонатных пород стало стандартной практикой. Однако Рогунская плотина представляет собой исключительный случай, поскольку ее основание сложено каменной солью.

Безопасность плотин на растворимых породах напрямую зависит от правильного выбора мер по их защите от растворения.

Одним из противосуффозионных мероприятий по защите солевого пласта от растворения предусмотренным проектом, является цементация оголовка солевого пласта с целью ликвидации пути формирования сосредоточенной фильтрации в дол солевого пласта. Контроль качества цементации оголовка солевого пласта и определения пути формирования сосредоточенной фильтрации является актуальной задачей.

Диссертационная работа выполнялась с учетом положений «Концепции развития отраслей топливно-энергетического комплекса Республики Таджикистан на период 2003-2015 гг.», «Программы по эффективному использованию гидроэнергетических ресурсов и энергосбережению на 2012-2016 гг.», «Программы использования возобновляемых источников энергии на 2007-2015 гг.», темы НИР ГР 0120ТJ01028 «Стратегия развития и оптимизация баланса энергоресурсов. Гидро-угольный сценарий развития энергетики Таджикистана» (срок исполнения: 2020-2024 гг.) и реализации проекта Рогунской ГЭС.

Во введении обоснована актуальность работы, определены цель и задачи исследований, сформулированы основные защищаемые положения, научная новизна и прикладное значение полученных результатов, приводится общая характеристика и структура работы, краткое содержание диссертации, а

также сведения по ее апробации и личном вкладе автора в исследуемую проблему.

В первой главе представлены статистический и ретроспективный обзор разрушенных плотин в мире, обзор плотин, построенных на растворимых породах, обзор методов кондуктометрического измерения, геологические и гидрогеохимические условия в зоне залегания пласта соли в основании плотины Рогунской ГЭС.

Во второй главе приведены обзор и выбор варианта инженерной защиты солевого пласта, анализ работы временной установки для приготовления и очистки рассола, описание временной установки и исследование качества рассола, исследования качества рассола на временной установке, исследование влияния промывки фильтров на крупность взвеси в рассоле, исследования по очистке рассола от частиц размером более 25 мкм с помощью патронного фильтра, исследование коррозии трубопроводов рассола, оценка степени минерализации насыщенного солевого раствора кондуктометром и геотермический метод исследования скважин.

Третья глава – посвящена теорией конвективно – диффузионного процесса взаимодействия пресной воды поступающей из водохранилища с растворимыми породами основания плотины, конвективно - диффузионному растворению оголовка солевого пласта (1 стадия), конвективно – диффузионному растворению пласта соли при условии образования трещин (2 стадия) и расчету потребного количества рассола для защиты пласта.

В четвертой главе изложена – технология проведения цементационных работ в оголовке солевого пласта, анализ результатов проведенной опытной цементации, анализ результатов производственной цементации в оголовке солевого пласта, оценка качества выполненных цементационных работ по результатам бурения и гидравлического опробования контрольных скважин, исследование пространственного положения оголовка соляного пласта и его мощности по данным разведочного бурения и метод контроля фильтрационных потоков вдоль Ионахшского разлома.

Вместе с тем можно отметить отдельные аспекты, требующие дополнительного уточнения:

1. Графика изменения температуры воды представленный на стр. 33 (рис. 10), а факторы, влияющие на процессы изменения, не объяснены.

2. Было бы полезно сравнить полученные результаты с аналогичными исследованиями, проведенными в других учреждениях, чтобы подчеркнуть уникальность результатов.

Отмеченные положения носят уточняющий характер и не снижают научной ценности диссертационной работы.

В целом диссертация Ш.А. Абдуллозода является завершённым научным исследованием, выполненным на актуальную тему, соответствует требованиям, предъявляемым к работам на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство), а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени.

Рецензент:

Заведующий кафедрой Геологии и гидрометеорологии Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова, доктор философии по географическим наукам, доцент



Б.А.Мелиев

“ _____ ” _____ 2026 год

Адрес: Республика Узбекистан, город Самарканд,
университетский бульвар, 15
Телефон: +998997767725
E-mail: meliyevbaxtiyor27@gmail.com

Подпись Б.А.Мелиева подтверждаю:



_____ ning imzosini
tasdiqlayman
Sharof Rashidov nomidagi
SamDU xodimlar bo'limi boshlig'i