

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давлатшоева Саломата Каноатшоевича на тему: *«Развитие теории и методов управления фильтрационным режимом в основаниях высоконапорных плотин»*, представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство).

Актуальность темы исследования. Высоконапорные плотины создают огромное гидростатическое (фильтрационные) давление на основании сооружения и значительную потенциальную угрозу, поскольку аварии или их разрушение могут привести к катастрофическим последствиям. Возведение водоподпорных сооружений (плотин) и создание водохранилищ в сложных инженерно-геологических условиях требует детального учёта всех особенностей основания на стадии проектирования. Именно в период проектирования гидротехнических сооружений необходимо предусмотреть выполнение инженерных мероприятий, которые обеспечили бы безопасность и надежность сооружений в период строительства и эксплуатации.

Вместе с тем, самое совершенное гидротехническое сооружение, в котором учтены новейшие достижения науки и техники, и с самой рациональной схемой компоновки может оказаться на грани аварий, если это сооружение не сопровождается фундаментальными исследованиями, разработкой надёжных методов ведения мониторинга, позволяющие оценить эффективность противофильтрационных и противосуффозионных инженерных мероприятий в реальном масштабе времени.

В связи с этим, проведенные соискателем Давлатшоевым С.К., диссертационные исследования, являются определенным вкладом в развитии теории и методов управления фильтрационным режимом в основаниях высоконапорных плотин, в частности плотины Рогунской ГЭС, имеют не только практическое, но также и теоретическое значение.

Развитие теории и методов управления фильтрационным режимом в растворимых основаниях высоконапорных плотин определено целью диссертационных исследований.

Относительно структуры диссертации следует отметить, что она состоит из введения, шести глав, заключения, рекомендаций, списка литературы, включающего 302 библиографических ссылки изложен на 325 стр., из них 250 стр. основного текста, включающий 41 таблицу и иллюстрированный 103 рисунками. Приведены также 6 приложений на 42 страницах.

Результаты исследований основаны на долголетней публикации. В частности, основное содержание диссертации отражено в 82 печатных работах, в том числе 29 - в рецензируемых журналах из перечня ВАК при Президенте РТ и ВАК РФ, 8 малых патентах Республики Таджикистан и 4 патентах Евроазиатской патентной организации, а также в 36 статьях, опубликованных в сборниках международных, республиканских научных конференций и в 5 монографиях. 16 работ написаны и опубликованы автором единолично.

Диссертация Давлатшоева С.К. соответствует положениям пунктов паспорта специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство)

Научная новизна диссертационного исследования заключается в: дальнейшем развитии теории и методов управления фильтрационным режимом в растворимых основаниях высоконапорных плотин; сформулированных концептуальных основах совершенствования методов ведения системы мониторинга, с разработкой критериального показателя для оперативной оценки эффективности противofильтрационных и противосуффозионных мероприятий и формирования мероприятий по обеспечению безопасности основания плотины; создании (впервые) математической модели оптимального поиска путей сосредоточенной фильтрации, разработан высокочувствительный двухканальный геотермометр-тепломер с высокой точностью для исследуемого объекта; в разработке (впервые) математической модели трансформаторного кондуктометра, методов и прибора для измерения удельной электропроводности подземных минерализованных вод в широком диапазоне концентрации водных растворов; в установлении (экспериментально) ранее неизвестного, физического явления (для исследуемого объекта) - возникновение геотепловой завесы и изменения расположения геотепловой завесы по вертикали для исследуемого объекта, с выявлением причины аномального прогрева приповерхностной части земной коры, в зоне исследуемого объекта, с разработкой метода и системы двухуровневого контроля изменения теплового режима; разработке (впервые на основе теории тепломассопереноса) метода определения коэффициента фильтрации и пути сосредоточенной фильтрации в основании плотины, с учетом изменения теплового состояния земли; установлении ранее неизвестного физического явления - возникновение гидронапорно - осмотической завесы между менее и сильноминерализованными подземными водами, связанное с повышением гидростатического давления, на основании которого, впервые разработано управляемое противосуффозионное устройство по защите оголовка солевого пласта в основании плотины.

Значимом вкладом соискателя Давлатшоева С.К. разработанный интеллектуальный метод определения коэффициента фильтрации и пути сосредоточенной фильтрации на основе теории тепломассопереноса, которая измеряет изменения радиуса изотермы за единицу времени.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На рисунке 35 автореферата приведена схема размещения температурных датчиков в основании плотины, на глубину до 100 метров. В автореферате, к сожалению, отсутствует обоснование выбора такой схемы.

2. В автореферате диссертации приведены два кондуктометра: NELT и Кальмар. В чём принципиальное отличие этих двух кондуктометров?

Указанные замечания и недостатки в целом не снижают качество и положительную научную оценку не оказывают отрицательного влияния на ее научный уровень.

Таким образом, все изложенное позволяет сформулировать вывод о том, что диссертационная работа Давлатшоева Саломата Каноатшоевича на тему:

«Развитие теории и методов управления фильтрационным режимом в основаниях высоконапорных плотин», представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему, соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан к аналогическим работам по специальности 2.1. Геология, геодезия, гидрология, строительство, архитектура (2.1.8. Гидротехническое строительство), а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора технических наук по указанной специальности.

**доктор технических наук, профессор,
директор Института гидротехнического
и энергетического строительства
(ИГЭС) НИУ МГСУ**

21 мая 2026 г.

Н.А. Анискин

Адрес: 129282, Российская Федерация,
Город Москва,
Улица Широкая, д. 1, к. 1, кв. 373
Тел.:(+7)(910) 4377227
E-mail: aniskin@mgsu.ru

Подпись Н.А. Анискина **заверяю:**

21.05. 2026 г.



Начальник отдела
кадрового делопроиз-
водства УРП
А.В. ПИНЕГИН