

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шакировой Алсу Ильнуровны «Системы мониторинга технического состояния и предупреждения аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях с использованием волоконно-оптических средств инструментального контроля», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научным специальностям 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» и 05.26.02 – «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»

Диссертационная работа Шакировой Алсу Ильнуровны посвящена важному вопросу обеспечения надежной и безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС), последствия гидродинамических аварий на которых, если они произойдут, могут носить катастрофический характер. Обеспечение надежной и безопасной эксплуатации ГТС неразрывно связано с эффективностью контроля их состояния. Отсюда проблема оценки технического состояния ГТС остается весьма актуальной. Актуальность проблемы усиливается неизбежным старением ГТС, сопровождаемым постепенным снижением их ресурса прочности, и отсутствием контрольно-измерительной аппаратуры на гидротехнических сооружениях.

Для решения поставленной проблемы создания системы мониторинга технического состояния и предупреждения аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях, автором диссертационной работы использован комплекс технических и методических возможностей. Этот комплекс включает: использование автоматизированной системы инструментального контроля состояния сооружения, разработанной при участии автора; использование адаптированной математической модели, предназначенных для прогнозирования изменения уровня воды на гидротехнических сооружениях и такие явление, как просачивания воды, происходящие внутри плотины.



Практика показывает, что чем на более ранней стадии эксплуатации будут по результатам контроля состояния ГТС обнаружены признаки опасного поведения сооружения, часть из которых могут явиться предвестниками серьезных аварийных ситуаций или аварий, тем эффективнее могут быть реализованы технические мероприятия по поддержанию сооружения в нормальном эксплуатационном состоянии.

В автореферате показано, что новые технологии волоконно-оптических адресных датчиков для контроля состояния подсистем ГТС, новизна которых подтверждена несколькими патентами, имеют широкие перспективы для поставленных в работе задач.

Научная и практическая значимость проведенных диссертационных исследований очевидны. Полученные результаты обладают научной новизной и могут быть использованы в проектной, строительной и эксплуатационной практике. Основные положения работы и результаты исследований достаточно полно опубликованы в печати и внедрены в практику.

В качестве недостатка можно отметить, что из автореферата неясно каким образом будет устанавливаться волоконно-оптическая измерительная система на плотине для измерения фильтрационных утечек, и не будет ли происходить деформация всей системы при эрозионных и оползневых процессах.

Указанный недостаток не снижает положительной оценки диссертации Шакировой А.И. Диссертационная работа выполнена на хорошем научном уровне и направлена на решение важной социально-хозяйственной задачи, в том числе в чрезвычайных ситуациях. Она соответствует требованиям ВАК РФ и Положения о присуждении ученых степеней (п. 9), а ее автор, Шакирова Алсу Ильнуровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научным специальностям 05.11.13 – «Приборы и методы



контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» и 05.26.02 – «Безопасность в чрезвычайных ситуациях».

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в сети Интернет.

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Д.О. Глухов

14.12.2020

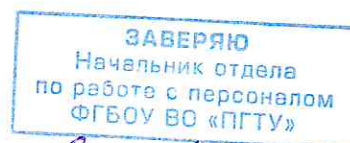
Глухов Дмитрий Олегович

424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д.3

Тел.: (8352)68-28-76 E-mail: GluhovDO@volgatech.net

Подпись доцента кафедры БЖД ФГБОУ ВО «ПГТУ», к.т.н., доцента  
Д.О.Глухова

ЗАВЕРЯЮ



*В. Мельникова*  
14.12.2020