

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Орищука Романа Николаевича** на тему: **«Разработка и обоснование конструкции самозалечивающихся противофильтрационных диафрагм грунтовых плотин из бурсекущихся глиноцементобетонных свай»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.07 – Гидротехническое строительство

Актуальность темы диссертационной работы определяется несовершенством расчётно-методических и нормативно-справочных документов, отсутствием критериев оценки надёжности и безопасности работы, недостаточностью проработки технологии возведения, опыта проектирования, строительства и эксплуатации плотин с диафрагмой из бурсекущихся глиноцементобетонных свай, применение которых является наиболее рациональным и экономически эффективным в сложных природно-климатических условиях при недостатке местных связных грунтов, пригодных для устройства противофильтрационных элементов.

В работе автором проведены лабораторные и полевые исследования по определению фильтрационных характеристик ГЦБ, на основании которых обоснована возможность самозалечивания трещин в глиноцементобетонной диафрагме. Предложена усовершенствованная технология строительства ГЦБД; разработаны решения по отдельным конструктивным узлам ГЦБД –грунтовая плотина – бетонные сооружения напорного фронта (береговые примыкания); рекомендованы методы контроля фильтрационного состояния грунтовых плотин с ГЦБД.

Практическое значение работы обосновано использованием результатов исследований при проектировании Гоцатлинской ГЭС и Нижне-Бурейской ГЭС и при разработке стандарта предприятия – «Рекомендации по проектированию, расчетам и возведению противофильтрационного элемента из глиноцементобетонных бурсекущихся свай».

Представленные материалы свидетельствуют о личном участии автора в получении результатов работы, что подтверждается разработкой программ экспериментов и численного моделирования, проведением ряда лабораторных и численных экспериментов, а также анализом их результатов и формулировкой выводов.

На защиту автором вынесены три основных положения:

- результаты комплексных лабораторных и полевых исследований фильтрационных характеристик ГЦБ: коэффициентов фильтрации,

критических градиентов и размывающих скоростей, а также определение условий, обеспечивающих самозалечивание возможных трещин в ГЦБД;

- методика расчётно-экспериментального обоснования ГП с ГЦБД, возводимой методом БСС, обеспечивающая надёжную и безопасную работу сооружения;

- конструктивно-технологические решения по строительству ГП с ГЦБД различной конфигурации, повышающие технологичность и качество производства работ, а также обеспечивающие контроль фильтрационного состояния ГП на этапе эксплуатации.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Как недостаток следует отметить, что в работе не приводятся ограничения, критерии невозможности применения противофильтрационного элемента из глиноцементобетонных свай.

2. Недостаточно проработан вопрос исследования свойств глиноцементобетонных свай, в частности их морозоустойчивости.

3. Судя по автореферату не ясно, учитываются ли автором особенности образования трещин в противофильтрационной диафрагме из глиноцементобетона, например, не только горизонтальные трещины, но и возможно вертикальные, наклонные и продольные.

Замечания носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором в дальнейших исследованиях.

Работа является законченной и выполнена автором на высоком научном уровне, с использованием лабораторного оборудования, стандартизированных методик проведения экспериментов и обработки полученных данных, методов расчета и специальных программных комплексов. Проведенные научные исследования можно характеризовать как научно обоснованные разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач в области проектирования, строительства и эксплуатации плотин с диафрагмой из буросекущихся глиноцементобетонных свай. Представленные в работе исследования достоверны, выводы и рекомендации обоснованы.

Основные положения диссертации нашли отражение в 14 публикациях автора, 9 из которых опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, получено 2 патента на изобретения.

Считаю, что диссертация на тему «Разработка и обоснование конструкции самозалечивающихся противотрационных диафрагм грунтовых плотин из бурсекущихся глиноцементобетонных свай» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (утвержденного постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842), а её автор Орищук Роман Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.07 – Гидротехническое строительство.

Главный научный сотрудник  
отдела гидротехнических сооружений  
и гидравлики ФГБНУ «РосНИИПМ»,  
доктор технических наук (05.23.07  
Гидротехническое строительство),  
профессор, Заслуженный деятель  
науки и техники РФ



Косиченко Юрий Михайлович

Начальник отдела гидротехнических  
сооружений и гидравлики,  
старший научный сотрудник  
ФГБНУ «РосНИИПМ»,  
кандидат технических наук  
(05.23.07 – Гидротехническое  
строительство)



Баев Олег Андреевич

Лодниси



СЛЕДУЮЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ  
ПО КАДРАМ  
ПЛОТИНА И.А.

22 ноября 2019 г.

346421, Ростовская область,  
г. Новочеркасск, Баклановский проспект, 190.  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Российский научно-исследовательский  
институт проблем мелиорации».  
Тел. 8 (8635)-26-65-00;  
E-mail: rosniipm@yandex.ru.







стандартизированных методик, а также сравнением их результатов с натурными испытаниями. Теоретические исследования были проведены с использованием современных программных комплексов ABAQUS, FEFLOW, PlaxFlow.

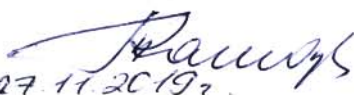
Результаты теоретических и экспериментальных исследований автора отражены в 14 опубликованных работах, в том числе 9 из них, входящих в перечень рецензируемых научных изданий (1 из них индексируется в базе данных Scopus), а также вошли в рекомендации по проектированию, расчетам и возведению противofильтрационного элемента из глинобетонных буросекущихся свай.

Автору необходимо более развернутое обоснование предлагаемого технического решения при выборе типа ПФУ ГП, а также областей и диапазонов его применения .

Работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Орищук Роман Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.07 – Гидротехническое строительство.

Профессор кафедры «Промышленное,  
гражданское строительство, геотехника и  
фундаментостроение»

федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Южно-Российский государственный  
политехнический университет (НПИ)  
имени М.И. Платова», доктор технических  
наук, Заслуженный мелиоратор РФ

  
27.11.2019г.

Кашарина Татьяна Петровна

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132,  
ЮРГПУ (НПИ)

Тел.: +7 86352 5-5416. Факс: +7 86352 5-5616.

E-mail: kasharina\_tp@mail.ru

Подпись профессора Кашариной Т.П. удостоверяю  
ученый секретарь Совета вуза



Н.Н. Холодкова