

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рукавишникова Андрея Алексеевича «Инновационные технологии противофильтрационной облицовки при строительстве и реконструкции оросительных каналов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук. Специальность 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Автором предложены технология противофильтрационной облицовки и способ крепления бетонного полотна, обеспечивающие снижение трудоёмкости и более эффективное использование бетонного полотна при укладке и реконструкции каналов оросительных систем. Разработаны комплексный алгоритм оптимизации выбора облицовки оросительного канала с учетом применения инновационных материалов и компьютерная программа технико-экономического расчета рациональных облицовочных решений. Аналитически выведена экономико-математическая модель оптимизации оросительных сетей за счет интенсификации строительных, ремонтных работ на мелиоративных системах. Теоретически обоснована и экспериментально подтверждена надежность нового способа крепления бетонного полотна. Выводы, сформулированные соискателем, обоснованы и подтверждены теоретическими и экспериментальными исследованиями

По автореферату можно указать на следующие замечания:

1. При обзоре и анализе облицовочных материалов оросительных каналов, помимо бетонной облицовки, следовало бы изучить и привести характеристики других материалов и изделий (бетон, железобетон, асфальт, асфальтобетон, глинобетон, полимеры и т.д.), которые применяются так же в качестве облицовочного материала.
2. При проведении экспериментов следовало бы исследовать бетонные полотна различной толщины, т.к. фильтрационные свойства и срок службы бетонного полотна напрямую зависят от его толщины.
3. Следовало бы провести исследования влияния температуры окружающей среды на надежность предложенного способа крепления и фильтрационные свойства бетонного полотна.

В целом диссертация отвечает требованиям пункта 8 Положения о порядке присуждения учёных степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель, а её автор Рукавишников Андрей Алексеевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

25 августа 2021 г.

ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
Институт механизации и технического сервиса  
420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65  
Телефон: (843) 236-66-51  
e-mail: info@kazgau.com, info@kazgau.ru

Первый проректор - проректор по научной и международной деятельности Казанского ГАУ, д.т.н., профессор, профессор РАН  
e-mail: zigan66@mail.ru  
Телефон: +7 (917) 268-41-91



Подпись Зиганшин Б.Р.

ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела  
делопроизводства Казанского ГАУ  
Зиганшин Б.Р.

Зиганшин Булат Гусманович