

Отзыв

на автореферат диссертации Рукавишников А.А. посвященной актуальной теме «Иновационные технологии противофильтрационной облицовки при строительстве и реконструкции оросительных каналов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Диссертационная работа Рукавишников А.А. посвящена актуальной теме, касающейся реконструкции и строительства оросительных каналов на примере Саратовской области. Существующие оросительные каналы имеют износ и, как следствие, значительные потери оросительной воды. Применение современных противофильтрационных мер и современных технических решений, позволит снизить потери оросительной воды и повысить КПД каналов до требуемых показателей.

Теоретическая часть исследования включает в себя анализ настоящего состояния оросительных каналов и существующих потерь из них. В работе представлены традиционные и инновационные облицовочные материалы для облицовки оросительных каналов.

Приведен сравнительный анализ характеристик бетонного полотна и бетонной облицовки, показывающий явные преимущества по скорости укладки (800 м^2 в день) и приобретению марочной прочности (240 часов), однако уступая в стоимости, морозостойкости и прочности. Также важно отметить, что бетонное полотно уступает бетонной облицовке, при этом значимость данного материала никак не снижает.

Во второй главе разработан комплексный алгоритм оптимизации выбора варианта облицовки для оросительных каналов, преобразованный в дальнейшем в компьютерную программу. Практическая и теоретическая значимость данной программы не вызывает сомнений, так как может применяться в учебных и производственных целях.

Экспериментальные исследования были направлены на определение фильтрационных свойств бетонного полотна и надежности креплений отрезков бетонного полотна. Данные эксперименты достаточно обоснованы. На основе полученных экспериментальных данных был разработан более надежный способ

крепления, способный повысить качество и стоимость проводимых облицовочных работ на оросительных каналах.

Выводы, сформулированные соискателем, обоснованы и подтверждены теоретическими и экспериментальными исследованиями.

По автореферату имеются замечания:

1. Сравнительный анализ и экспериментальную базу исследования можно было расширить путем рассмотрения иных облицовочных материалов. Так как автор представляет бетонное полотно как полимерный композитный материал (ПКМ), можно было рассмотреть геомембрану (HDPE) в своих экспериментах;

2. В автореферате отсутствуют данные о температурных требованиях при укладке бетонного полотна. Также температурные показатели не были приведены при оценке фильтрационных свойств бетонного полотна.

Профессор кафедры «Экология
и техносферная безопасность»

Саратовского государственного

технического университета имени Гагарина Ю.А.,

доктор технических наук,

профессор

Атаманова Ольга Викторовна

03.09.2021 г.

Контактные данные

Атаманова Ольга Викторовна

Профессор кафедры «Экология и техносферная безопасность»

Ученая степень: доктор технических наук

Специальности, по которым защищена докторская диссертация:

06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель (2004 г.);

05.23.07 – Гидротехническое строительство (2004 г.)

Ученое звание: профессор

Полное название организации: ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Почтовый адрес: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77

Контактный телефон: +7 (845) 299 85 30

E-mail: O_V_Atamanova@mail.ru



Подпись О.В. Атамановой удостоверяю
Начальник управления кадров
Н.Д. Кузнецова