

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хецуриани Елгуджи Демуровича на тему: «Научно-технологическое обустройство водозаборных сооружений оросительных систем на юге России», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель в диссертационный совет Д 220.061.08 на базе ФГБУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова»

В настоящее время функционирование государственных оросительных систем страны обеспечивает около 1,8 тыс. водозаборных насосных станций, большинство из которых по разным причинам нуждаются в восстановлении, модернизации и техническом усовершенствовании. Создание новых и реконструкция существующих оросительных систем должна учитывать последствия происходящих климатических изменений и определённое ухудшение ряда качественных показателей воды многих водоисточников.

Тема диссертационного исследования Хецуриани Е.Д. посвящена актуальным вопросам научно-технологического обустройства и разработки усовершенствованных конструкций, повышающих качество работы водозаборных сооружений, от которых значительно зависит работоспособность всей оросительной системы.

Автором определён комплекс задач, решение которых обеспечивает достижение чётко сформулированной им цели исследования - дать научное обоснование и разработку технологических решений по обустройству водозаборных сооружений оросительных систем, направленных на повышение качества оросительной воды и эффективность эксплуатации мелиоративного оборудования в составе специализированного типа природно-технической системы.

Постановка и решение задач исследования определяет структуру диссертации.

Проведённый автором достаточно полный анализ отечественного и мирового опыта позволил выделить существующие на сегодняшний день проблемы и разработать предложения по их решению.

Обоснование научной новизны диссертационной работы, её теоретическая и практическая значимость весьма убедительны и не вызывают сомнений.

По теме диссертационного исследования опубликовано 178 печатных работ, 11 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 3 монографии.

Достоверность новизны предлагаемых для использования защитных устройств подтверждена четырьмя патентами и полезными моделями на изобретение, а также, получившей государственную регистрацию, компьютерной программой на ЭВМ.

Автором, на основании детального анализа методов и способов защиты насосно-силового оборудования и техники полива от обрастания и засорения, повышения качества воды и эффективности эксплуатации водозаборных сооружений оросительных систем в составе специализированного типа природно-технических систем (ПТС), предложена оригинальная комплексная технология очистки забираемой на полив природной воды от механических и биологических загрязнителей и имитационное моделирование динамики загрязнения ПТС на всех стадиях их создания и функционирования.

Особо следует отметить, что в диссертации разработаны:

- на основании системного подхода специализированный тип природно-техногенной системы и модель схемы функционирования водозаборных сооружений оросительных систем, направленных на повышение качества воды и эффективности эксплуатации мелиоративного оборудования;

- универсальные ерши для размещения их в акватории водозабора перед насосными станциями для электроосаждения сине-зелёных водорослей и отпугивания рыб от водозабора;

- установка электроинактивации дрейссены для обеспечения защиты механического оборудования насосных станций и засорения дождевальной техники оросительных систем от негативного биообрастания;

– компьютерная программа для выбора и расчёта оптимальных параметров водоисточника для бесперебойной работы водозаборных сооружений мелиоративных систем с максимальной эффективностью и энергетической экономичностью.

Также даны рекомендации по производству и определены перспективы дальнейшей разработки темы.

Все результаты исследований, изложенные в диссертации, представляют определенный научный и практический интерес.

В части замечаний следует отметить, что в работе не рассмотрена возможность функционирования водозаборных сооружений оросительных систем в экстремальных условиях, которые отмечаются на водных объектах юга России. В частности, данные мониторинга свидетельствуют, что в текущем столетии на реке Дон периоды маловодья наблюдались неоднократно и продолжались по несколько лет, а характер ветровой деятельности обуславливал, как например в 2009 году, концентрацию практически всей массы сине-зелёных водорослей Цимлянского водохранилища в его юго-западной части, где находится вход в Донской магистральный канал. В диссертации не рассмотрена возможность влияния подобных экстремальных ситуаций на работу водозаборных сооружений.

Однако, указанное замечание не влияет на общую высокую положительную оценку работы, не снижает научной значимости выполненного исследования.

В целом содержание автореферата позволяет сделать вывод, что диссертационная работа является законченным исследованием, выполненным на высоком научном уровне. Полученные автором результаты не вызывают сомнений, выводы и заключения обоснованы.

Диссертация Хецуриани Е. Д. соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 21.04.2016 г. № 335), а ее автор Хецуриани Е. Д. заслуживает присуждения ученой степени

доктора технических наук по специальности 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

Контактные данные:

ФИО	Косолапов Алексей Евгеньевич
Учёная степень (специальность, по которой защищена докторская диссертация и год присвоения учёной степени)	доктор технических наук (25.00.36 – Геоэкология, 1996)
Учёное звание	профессор
Должность, структурное подразделение	директор ФГБУ РосНИИВХ

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом	344000, Ростов-на-Дону, ул. Ченцова, д. 10/43
Контактные телефоны, e-mail	Тел.: 8(863)264-96-81 +7-909-424-16-16 rwec@rwec.ru

Директор ФГБУ РосНИИВХ
д-р техн. наук, проф.

Косолапов А.Е.

Подпись А.Е. Косолапова заверяю:

И.о. зам. Ок



А.Е. Косолапов