

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пономаренко Таисии Сергеевны на тему «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА РИСОВЫХ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 - Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Эффективность современных технологий орошения сельскохозяйственных культур во многом определяется состоянием оросительной сети и организацией научно обоснованного водопользования, которое для организаций эксплуатирующие мелиоративные системы может оперативно решаться с применением геоинформационных технологий для обработки и анализа большого объема информации. На рисовых оросительных системах это особенно актуально, так как при его выращивании потребляется большой объем оросительной воды.

Цель работы актуальна и направлена на повышение эффективности использования водных ресурсов на основе геоинформационных технологий управления водораспределением на рисовых оросительных системах.

Научная новизна диссертационной работы Пономаренко Т.С. заключается в том, что;

- разработана структура геоинформационной базы данных для оросительных систем позволяющая повысить эффективность управленческих решений;

- усовершенствована технология распределения водных ресурсов на системе оросительных каналов на основе разработки гидродинамической модели движения потока воды;

- усовершенствован технологический процесс орошения риса на основе полученных эмпирических зависимостей эвапотранспирации

- предложена конструкция водозаборного сооружения с автоматической регулировкой объема водоподачи в каналы младшего порядка.

Автором теоретически обоснованы подходы рационального использования водных ресурсов на оросительных системах.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в разработке информационной базы данных и программ для ЭВМ, которые реализованы на Пролетарской ОС Ростовской области. Внедрение разработанного алгоритма и программ позволило уменьшить объем водоподачи на Пролетарской ОС в среднем по трех орошаемым хозяйствам на 15%, что позволяет сэкономить за оросительный период около 30 млн м<sup>3</sup> воды при экономии стоимости подачи в 1,89 млн. руб..

Диссертационная работа представлена на 160 страницах

машинописного текста и включает введение, пять глав, заключение, и рекомендации производству. Материалы опубликованных работ по диссертации полностью отражают её содержание

В качестве замечания и пожелания автору диссертационной работы следует отметить следующее:

– на рисунке 2 нет обозначения вертикальных осей графика и нет расшифровки показанных линий, также отсутствует рисунок б;

– желательно показать, как разработка позволит экономить водные ресурсы при выращивании сопутствующих культур рисового севооборота.

Сделанное замечание не уменьшает значимость выполненной работы.

Заключение о соответствии диссертации.

В целом диссертационная работа на тему «Повышение эффективности использования водных ресурсов на рисовых оросительных системах Ростовской области на основе геоинформационных технологии» является завершённой научно-квалификационной работой, которая по актуальности, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Пономаренко Таисия Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика».

Заведующий отделом модернизации  
технических средств и технологии  
полива ФГБНУ «ВолжНИИГиМ»,  
д-р техн. наук, гл. научный сотрудник  
ФГБНУ «ВолжНИИГиМ»

 Н.Ф. Рыжко

Подпись Рыжко Николая Федоровича заверяю.

Зав. отделом кадров  Л.М. Бондарь

25.09.2023 г.

Контактные данные:

ФИО: Рыжко Николай Федорович

Ученая степень: доктор технических наук

Специальность, по которой защищена докторская диссертация: 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Полное наименование организации: федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»

Должность: главный научный сотрудник, зав. отделом МТС иТП

Почтовый адрес: 413123, р.п. Приволжский, Энгельский район, Саратовская область, ул. Гагарина, 1

Контактный телефон: 8-906-309-24-35

E-mail: ryzhkonf@bk.ru