

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Надежкиной Галины Петровны**
«Совершенствование устройств приповерхностного полива дождевальной машины «Фрегат»», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

В связи с утверждением Федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы» актуальность диссертационной работы Г. П. Надежкиной не вызывает сомнений. Дождевальные машины «Фрегат» составляют основу парка дождевальных машин не только Саратовской области, но и большинства засушливых регионов России. Преимуществом ДМ «Фрегат» по сравнению с мировыми аналогами является простота конструкции, высокая производительность, круглосуточный автоматический полив и т.д. Поэтому в современных экономических условиях для оптимизации существующих способов полива крайне важно провести научное обоснование и усовершенствовать технику полива ДМ «Фрегат» с учетом мировых тенденций в области мелиорации сельскохозяйственных земель.

Автором впервые были разработаны новые математические зависимости, описывающие потери воды при поливе ДМ «Фрегат» с учетом технологических параметров и метеорологических условий, уточнены и скорректированы математические зависимости, описывающие процессы испарения и сноса дождя, полета и сноса струй при ветре. Разработана и обоснована принципиально новая конструкция устройства приповерхностного дождевания и дефлекторной насадки, предложены технологические схемы их расстановки на пролетах ДМ «Фрегат», обеспечивающие снижение интенсивности дождя и формирование его качества.

В диссертационной работе представлен оригинальный материал, полученный в результате большого объема экспериментальных данных, обработанных на основе статистических и математических методах моделирования.

Одним из достоинств и ценности работы является практическое внедрение полученных результатов исследований в орошаемых хозяйствах Саратовской области, которые обеспечивают улучшение агротехнических показателей полива ДМ «Фрегат», что в свою очередь повышает урожайность сельскохозяйственных культур. Предложенная конструкция устройства и их схема расстановки, обеспечивают ресурсосберегающие процессы полива.

Материалы проведенных исследований неоднократно докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях. По результатам исследований опубликовано 15 работ, в том числе 5 – в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, и 1 патент на полезную модель.

В автореферате материал изложен аккуратно и грамотно, таблицы и графики хорошего качества и очень информативны. Хорошо проработана степень изученности вопроса, определены основные проблемы исследований. Просчитана экономическая эффективность при внедрении новых устройств полива на ДМ «Фрегат» и составляет в среднем в зависимости от культуры 347 тыс. руб. Заме-

чаний к содержанию и оформлению автореферата нет.

В целом считаем, что работа **Галины Петровны Надежкиной** отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Ведущий научный сотрудник
отдела ландшафтного планирования
и аэрокосмических методов исследований
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский
агролесомелиоративный институт»,
кандидат сельскохозяйственных наук



 А. В. Кошелев

Подпись А. В. Кошелева заверяю:
ученый секретарь ФГБНУ «ВНИИЛМИ»,
кандидат сельскохозяйственных наук



А. М. Пугачева

400062, г. Волгоград, пр. Университетский 97
тел (844-2)46-25-67, vnialmi@avtlg.ru