

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ФГБОУ ВПО «Волгоградский ГАУ»
член-корр. РАН, д. с-х. н., профессор



А.С. Овчинников

« 4 » ноября 2014 г.

Отзыв

ведущей организации – ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Надежкиной Галины Петровны «Совершенствование устройств приповерхностного полива дождевальными машинами «Фрегат», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивации и охрана земель»

Актуальность работы. Орошение является важным фактором интенсификации сельскохозяйственного производства. Наиболее распространенным способом механизированного полива является дождевание. ДМ «Фрегат» является наиболее распространенной в Саратовской области. Преимущества ДМ «Фрегат» очевидны: автоматический полив в круглосуточном режиме; высокая производительность, значительный срок службы базовых деталей; простота конструкции и дешевизна по сравнению с зарубежными дождевальными машинами и др. Важнейшим направлением в решении выше изложенных проблем является научное обоснование и разработка новой техники полива с учетом мировых тенденций развития мелиорации. Задачи исследований,

направленные на минимизацию или устранение недостатков, обеспечат значительную экономию водных ресурсов и будут способствовать повышению урожайности сельскохозяйственных культур.

В связи с этим улучшение агротехнических показателей полива ДМ «Фрегат» является актуальной задачей.

Научная новизна исследований. Соискателем обоснованы и уточнены математические зависимости, описывающие процессы испарения и сноса дождя при поливе дождеванием, полета и сноса струй при ветре. Установлено влияние конструктивных параметров насадок и устройств приповерхностного полива на агротехнические показатели полива ДМ «Фрегат». Предложены новые математические зависимости, описывающие потери воды при поливе ДМ «Фрегат» с учетом технологических параметров и метеорологических условий.

Практическая значимость заключается в том, что рекомендуемые автором устройства приповерхностного дождевания ДМ «Фрегат» (Пат. 74033) обеспечивают повышение равномерности полива при ветре на 16–45 %, снижение потерь воды на испарение и снос на 14–20 %, уменьшение энергетического воздействия дождя на почву и повышение нормы полива до стока на 18–43 %, повышение урожайности сельскохозяйственных культур на 5–18 % и производительности машин на 8–15 %. Результаты исследований и устройства приповерхностного дождевания для ДМ «Фрегат» внедрены в Энгельском районе ОПХ «ВолжНИИГиМ», ООО «ВИТ» на площади 113 га с экономическим эффектом 347 тыс. руб.

Обоснованность полученных результатов, выводов и рекомендаций производству. В работе использованы современные, адекватные поставленным задачам методы исследований. В результате проведенного исследования автором получен, обобщен и систематизирован обширный материал по изучаемой проблеме.

Достоверность результатов исследований подтверждается многолетним периодом исследований, корректностью принятых методик

постановки опытов, большой базой полученного экспериментального материала, применением общепринятых методов математического анализа и результатами производственной проверки.

Она также подкреплена широкой апробацией результатов на конференциях международного, всероссийского и регионального уровня, публикацией 15 научных работ с достаточной полнотой освещающих содержание диссертации. Новизна разработанной конструкции подтверждена патентом на полезную модель.

Рекомендации по использованию результатов исследований.

Считаем целесообразным использование в орошаемых хозяйствах устройства приповерхностного полива с дефлекторными насадками, установленными на трубопроводе машины «Фрегат» по учащенной схеме.

Замечания и пожелания по диссертационной работе

1. В первой главе, п. 1.3. (стр.20) следовало бы привести преимущества и недостатки конструкций насадок и дождеобразующих устройств.

2. Во второй главе на рис. 2.1. (стр.37) не совсем понятно, что понимается под «типом дождевателя».

3. В четвертой главе на рисунке 4.19 координаты оси графика выбраны не верно, их целесообразно поменять.

4. В диссертационной работе для наглядности можно было привести данные по поливному режиму и указать поливные нормы.

5. Некоторые таблицы и рисунки диссертационной работы дублируют друг друга, что не совсем рационально.

Однако, сделанные замечания не снижают научной и практической значимости работы.

Заключение

Диссертационная работа Надежкиной Галины Петровны является законченным научным трудом, в котором изложено проведенное автором научное обоснование устройств приповерхностного полива ДМ «Фрегат».

По актуальности темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертация отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Надежкина Галина Петровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивации и охрана земель».

Отзыв на диссертационную работу рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Мелиорация земель и природообустройство» ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет» «24» ноября 2014 года, протокол № 4

Зам.зав. кафедрой мелиорации земель
и природообустройства, к.с.х.н., доцент



Е.Н. Еронова

Адрес: 400002, г. Волгоград, Университетский проспект, 26
Телефон: 8-8442-41-17-84
E-mail: volgau@volgau.com