

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Русинова Дмитрия Алексеевича

на тему: «Повышение эффективности полива дождевальной машиной кругового действия путем обоснования параметров дождевальной насадки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса в диссертационный Совет 35.2.035.03 на базе ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

Диссертационная работа Русинова Д.А. актуальна. Она направлена на повышение эффективности полива дождевальной машиной кругового действия позволяющей увеличить равномерность полива и снизить его энергоемкость. Актуальность проблемы возрастает с учетом того, что автор сосредотачивает свое внимание на разработке дождевальной насадки с вращающимся дефлектором и обосновывает ее рациональные конструктивные параметры обеспечивающие создание дождя с высоким процентным содержанием капель дождя оптимального диаметра, снижением потерь на испарение и снос ветром, а так же высокой равномерностью полива.

В результате детального анализа существующих дождеобразующих устройств автором установлено, что в большей степени они создают дождь с низкими качественными показателями. Им сформулирована научная гипотеза, составлена классификация дождеобразующих устройств и разработана новая конструкция дождевальной насадки с вращающимся дефлектором конусообразной формы с рифленой поверхностью. Новизна разработки подтверждена патентом.

В теоретической части работы представлены математические зависимости описывающие процесс формирования и определения диаметра капли дождя, создаваемого разработанной дождевальной насадкой с определением ее рациональных конструктивных параметров и их влияния на радиус полива.

В результате проведенных исследований установлены оптимальные значения конструктивных параметров разработанной дождевальной насадки.

Проведенные производственные испытания дождевальной машины кругового действия с установленными на ней разработанными дождевальными насадками в ООО «Наше дело» убедительно показали ее эффективность.

Результаты работы прошли широкую апробацию.

### **Замечания по автореферату:**

1. Из материалов автореферата неясно, в соответствии с какой методикой была определена угловая скорость вращения дефлектора.
2. Не ясно, на основании каких результатов проведенных исследований, автор в заключение утверждает об эффективности

использования предлагаемой дождевальнoй насадки с количеством ребер на рифленой поверхности дефлектора 6 и 12.

В целом диссертационная работа представляет большой научный и практический интерес и отвечает требованиям, изложенным в пункте 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а ее автор, Русинов Дмитрий Алексеевич заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

старший научный сотрудник  
ФГБНУ ФНАЦ ВИМ,  
канд. техн. наук, доцент

Загоруйко Михаил Геннадьевич

«19» октября 2023 г.

ФИО	Загоруйко Михаил Геннадьевич
Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения ученой степени)	Кандидат технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2000 г.)
Ученое звание	доцент
Полное название организации	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ
Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом	109428, РФ, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5
Контактный телефон, e-mail	+7(927)0548000, zagorujko.misha2013@yandex.ru

Подпись М.Г. Загоруйко заверяю:  
Ученый секретарь ФГБНУ ФНАЦ ВИМ,  
кандидат технических наук



Соколов А. В.