

## Отзыв

на автореферат Русинова Дмитрия Алексеевича на тему: «Повышение эффективности полива дождевальными машинами кругового действия путем обоснования параметров дождевальной насадки» представленной на соискании ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Диссертационная работа Русинова Д.А. посвящена актуальному вопросу – повышению эффективности полива дождевальными машинами, поскольку обеспечение населения страны продукцией растениеводства, производимой на орошаемых полях, является одной из важных составляющих «Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации», а совершенствование мелиоративного комплекса должно сопровождаться использованием современных дождевальных машин, конструктивно-технологические параметры которых необходимо оптимизировать на основании научных исследований.

Автор справедливо отмечает, что установленные на современных дождевальных машинах дождеобразующие устройства создают дождевое облако, поднимающееся относительно поверхности поля на высоту до 5 м, что ведет к неравномерности полива и потерям воды на испарение и снос ветром. При этом снижение высоты установки данных устройств, повышая ветроустойчивость дождя, сокращает радиус полива и, что может приводить к смыву плодородного слоя почвы. В качестве решения проблемы автором предлагается новая конструкция дождевальной насадки с вращающимся дефлектором конусообразной формы с рифленой поверхностью, которая может обеспечивать требуемые качественные показатели дождя при поливе сельскохозяйственных культур.

Среди положительных аспектов работы можно, в частности, отметить выведенные автором зависимости, описывающие влияние конструктивных параметров предлагаемой дождевальной насадки на радиус полива, а также закономерности, описывающие движение воды по конусообразной рифленой поверхности вращающегося дефлектора, каплеобразование и дальность полета капли дождя. В пользу работы говорит и тот факт, что она прошла значительное количество апробаций на различных научно-практических конференциях.

Следует также отметить аргументированность применяемых в работе подходов и методик и высокую логическую проработанность представленного материала.

**В качестве замечаний можно отметить следующее:**

1. Следовало бы уточнить информацию, по культурам, на которых проводились исследования и привести аргументацию в пользу их выбора.

2. Информацию, посвященную третьей главе «Программа и методика экспериментальных исследований» стоило бы представить подробнее.

3. В качестве обоснования целесообразности применения предлагаемой разработки автор приводит показатель годового экономического эффекта, но из автореферата неясно, на основании чего он получен. Также было бы целесообразно привести динамику урожайности культур по итогам экспериментально-полевых исследований.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа Русина Д.А. соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

**ФГБОУ ВО Оренбургский государственный аграрный университет**

Глушков Иван Николаевич к.т.н., доцент Оренбургского ГАУ, почтовый адрес: Россия, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18, Оренбургский ГАУ, т. +79198520928, [i-n-g2012@yandex.ru](mailto:i-n-g2012@yandex.ru), специальность 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (по техническим наукам).

к.т.н., доцент кафедры «Землеустройство и кадастры»  
ФГБОУ ВО Оренбургского ГАУ

И.Н. Глушков

Подпись Глушкова И.Н. заверяю:  
начальник управления правового и кадрового  
обеспечения ФГБОУ ВО ОГАУ



Ю.А. Веретина