

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Русина Дмитрия Алексеевича «Повышение эффективности полива дождевальной машиной кругового действия путем обоснования параметров дождевальной насадки», выполненной в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова» и представленной к защите в диссертационный совет 35.2.035.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

В нашей стране применяется дождевальная техника практически всех видов, известных в мировой практике. Наибольшее развитие получили широкозахватные многоопорные дождевальные машины, к которым относится и дождевальная машина кругового действия.

Основная задача сельхозпроизводителей – бережное отношение к земле и ее рациональное использование как основного средства производства.

Теоретические исследования научно-технической литературы показывают, что при орошении сельхозугодий есть опасность возникновения капельно-дождевой эрозии, которая в первую очередь зависит от размера капель искусственного дождя и характеристик конкретных почв.

Искусственный дождь отличается от естественных осадков своими высокими энергетическими характеристиками.

По агротехническим требованиям до 90 % капель искусственного дождя должны быть диаметром не более 2 мм.

Таким образом, возникает необходимость в разработке дождеобразующих устройств, отвечающих экологическим требованиям.

Этому вопросу и посвящена диссертация Русина Д.А.

В диссертации автора решена актуальная задача повышения качественных показателей полива дождевальной машиной кругового действия путем применения дождевальных насадок с вращающимся дефлектором конусообразной формы с рифленой поверхностью.

Основное содержание диссертации опубликовано в 13 научных работах, в том числе в 2 работах в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, а также в 3 патентах на изобретение.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате нет информации как подбирался оптимальный радиус кривизны конусообразной рифлёной поверхности дефлектора дождевальной насадки, хотя в заключении  $R_{ок} = 20 \dots 22$  мм.

2. В описании второй главы диссертации отсутствует аналитическая зависимость диаметра капли от количества рёбер дефлектора дождевальной насадки.

3. На рисунке 4 автореферата, справа, изображён образец дефлектора, имеющего восемь рёбер, а в результатах экспериментальных исследований такой образец не учитывался.

Несмотря на указанные замечания, представленный в автореферате материал позволяет сделать выводы о том, что диссертационная работа, выполненная Русинова Д.А, представляет законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему.

Содержание автореферата диссертации Русинова Дмитрия Алексеевича «Повышение эффективности полива дождевальной машиной кругового действия путем обоснования параметров дождевальной насадки» является законченным научным квалифицированным трудом и в целом соответствует требованиям действующего Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Труфанов Борис Сергеевич  
кандидат технических наук (05.20.01 –  
Технологии и средства механизации сельского  
хозяйства, 2011г.)  
доцент ВАК

  
Б.С. Труфанов

Куденко Вячеслав Борисович  
кандидат технических наук (05.20.01 –  
Технологии и средства механизации сельского  
хозяйства, 2009)  
доцент ВАК

  
В.Б. Куденко

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный  
университет» (ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ)  
393760, Россия, Тамбовская обл.,  
г. Мичуринск, ул. Интернациональная, 101,  
Телефон рабочий: +79158733352  
E-mail: [boris.trufanov@yandex.ru](mailto:boris.trufanov@yandex.ru)

