

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дембовского Ильи Андреевича на тему: «Разработка и оптимизация адаптивной распределяющей системы одноопорного штангового опрыскивателя», представленной на соискании ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Актуальность темы научных исследований не вызывает сомнения, поскольку она направлена на решение вопросов повышения качества и эффективности внесения средств защиты растений и удобрений в полеводстве, а также в процессах селекции и семеноводства при производстве новых сортов. При неравномерности распределения рабочей жидкости по ширине захвата штанги опрыскивателя значительная часть действующего препарата не достигает обрабатываемой поверхности или вносится с повышенной концентрацией, возрастает экологическая нагрузка, увеличиваются непроизводительные потери препарата. В связи с этим разработка и оптимизация адаптивной распределяющей системы одноопорного штангового опрыскивателя является актуальной научной задачей.

Достоверность полученных результатов обеспечивается тем, что соискатель широко использует весь арсенал современных методов научных исследований. Теоретические исследования базируются на надежном фундаменте результатов изучения объекта исследования. Поставленные в работе цели и задачи полностью выполнены, сделанные выводы и рекомендации достоверны, теоретически и экспериментально обоснованы.

Новизна полученных результатов заключается в разработке оригинального многорежимного дефлекторного распределителя для формирования управляемого угла факела распыла, обеспечивающего требуемую ширину обработки, не зависимо от вертикальных колебаний штанги. Новизна технического решения подтверждается 1 патентом Российской Федерации на полезную модель.

Практическая значимость работы состоит в разработке классификации средств механизации для внесения химических средств защиты растений, способов управления формой факела распыла; получении закономерности изменения коэффициента вариации распределения и дисперсности рабочей жидкости по ширине захвата штанги опрыскивателя от давления в гидромагистрالي, угла установки штанги в поперечно-вертикальной плоскости и типа распыляющего устройства, с использованием метода факторной оптимизации. Предлагаемые технические решения

рекомендованы к использованию в ФИЦ «Немчиновка» Московской области, ФГБНУ «ВНИИЗР» Воронежской области, внедрены в производственный процесс опытного поля ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Из теста автореферата не ясно, какие препараты использовались при производственном применении опрыскивателя.
2. На рисунке 4 (стр. 15) отсутствует обозначение и размерность по оси абсцисс.

Отмеченные замечания не снижают практической и научной ценности работы. Она является законченным научным исследованием, выполненным на актуальную тему с использованием современного материала и на высоком уровне. Представленная к защите диссертация соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 года, а ее автор Дембовский Илья Андреевич заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Никитин Виктор Васильевич,

доктор технических наук

(05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), доцент, заведующий кафедрой «Технический сервис» ФГБОУ ВО Брянский ГАУ



243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д. 26, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»

Телефон/факс: +7 (48341) 24-1-91

Официальный сайт: www.bgsha.com

E-mail: cit@bgsha.com

