

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Хеирбеик Бассел, выполненного на тему: «Повышение эффективности распыливания дождя дождевателями дефлекторного типа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Значительные сельскохозяйственные площади в Российской Федерации, располагаются в засушливой зоне с незначительным количеством выпадающих осадков. Поэтому устойчивое ведение сельскохозяйственного производства, получение высоких и гарантированных урожаев возможно лишь с применением орошения. Наиболее распространенным способом полива является дождевание с помощью широкозахватных дождевальных машин. Однако применяемые на машинах дождеобразующие устройства имеют целый ряд недостатков в виде низкой равномерности полива, высокой энергоемкости создаваемого дождя, что негативно воздействует на почву и растения. Разработка новых дождевателей, обеспечивающих создание дождя с требуемыми качественными параметрами, является актуальной задачей, а исследования, проведенные автором, имеют большое научное и практическое значение.

Работа является важным и актуальным исследованием в области сельскохозяйственной техники, которая проведена с использованием современных методов исследования, что позволило автору обосновать параметры дождевателей, способствующих повышению эффективности полива в различных условиях эксплуатации.

Целенаправленность диссертационного исследования состоит в разработке научных основ и практических рекомендаций по повышению эффективности полива дождевальными машинами кругового действия. Для достижения данной цели автор провел экспериментальные исследования, в ходе которых были изучены особенности работы дождевальных машин и проанализированы требуемые параметры дождевателей.

В ходе анализа полученных данных автор выявил влияние различных параметров дождевателей, на основании чего были разработаны новые конструктивные решения.

Кроме того, автор предложил методику определения оптимальных параметров дождевателей, математические зависимости для определения характеристик распыла.

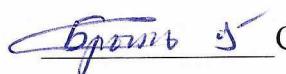
Практическая значимость работы заключается разработке ряда конструктивных исполнений дождевателей, обеспечивающих низкую интенсивность дождя, прошедших производственные испытания и внедренных в ряде хозяйств на широкозахватных дождевальных машинах.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, проводились ли исследования по определению влияния капель дождя в зависимости от их характеристик на растения и почву?
2. Желательно было привести графики распределения интенсивности дождя между дождевателями с учетом пересечения радиусов действия и мест их расположения для оптимизации равномерности полива по всей длине дождевальной машины.

**Заключение.** Приведенные в автореферате материалы характеризуют завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной для науки и практики задачи повышения эффективности дождеобразования. Сделанные замечания не снижают общей ценности выполненной работы. Представленная диссертация является законченной научно-исследовательской работой и удовлетворяет требованиям ВАК РФ, а ее автор Хеирбек Бассел, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Кандидат технических наук, старший научный сотрудник, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»

 С.В. Брыль

«19 » марта 2024 г.

Сведения о лице представившего отзыв:

Брыль Сергей Валерьевич, кандидат технических наук по специальности 06.01.02 –Мелиорация, рекультивация и охрана земель (Кандидатская диссертация защищена в 2010 году).

Ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга».

Адрес: 140483, Московская область, Коломенский городской округ, поселок Радужный, 33А  
Тел. +7(496)6-170474  
E-mail: [prraduga@yandex.ru](mailto:prraduga@yandex.ru)

Подпись Брыль Сергея Валерьевича заверяю  
начальник отдел кадров

 Н.С. Макеева

