

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирнова Евгения Станиславовича «Совершенствование многоопорной дождевальной машины кругового передвижения вантовой конструкции с полиэтиленовым трубопроводом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Диссертация посвящена совершенствованию дождевальных машин для стабильного получения сельскохозяйственной продукции. Автор поставил целью повысить эффективность работы многоопорных дождевальных машин вантовой конструкции с полиэтиленовым трубопроводом на основе конструктивно-технологических решений для снижения металлоемкости и энергоемкости полива. Для достижения поставленной цели автором были сформулированы и решены задачи: анализ конструкции и технологии полива дождевальной машины «Волга-СМ», обосновано усовершенствование, обеспечивающее повышение ее конструктивных и технологических параметров с использованием 5 двухтрубного водопроводящего трубопровода с проведением гидравлических расчетов; теоретически обоснован и разработан комплекс технических решений для повышения проходимости дождевальной машины; дана оценка качественным и техническим показателям многоопорной дождевальной машины кругового действия с полиэтиленовым трубопроводом, определены преимущества экономической эффективности усовершенствованной дождевальной машины с полиэтиленовым трубопроводом.

Как можно заключить из текста автореферата, была обоснована и разработана усовершенствованная конструкция дождевальной машины с двумя водопроводящими трубопроводами, а также предложены научно обоснованные технические решения, направленные на повышение проходимости машины и уменьшение колееобразования. При выполнении экспериментальных исследований применен комплекс современных методов, представлены типовые расчёты и разработаны методики проведения испытаний в производственных условиях. В основу методик положены указания СТО АИСТ 11.1–2010. Программа и методика испытаний дождевальных машин. Это позволяет сделать вывод об обоснованности и достоверности сделанных заключений.

Основные положения, выносимые на защиту, достаточно полно освещены в научных публикациях в изданиях, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Результаты докладывались на международных и всероссийских конференциях.

Замечание: на странице 17 указывается «При напоре перед последней тележкой 35 м вод. ст. цикличность гидропривода ДМ «Волга-СМ» соответствует 5,3 ход/мин, что в 1,6 раза больше, чем у серийной низконапор-

ной ДМ «Фрегат» – 3,3 ход/мин.» желательно для более наглядного восприятия изобразить данную информацию графически.

Указанное замечание носит частный характер и не затрагивает сути диссертационного исследования. В целом представленная работа соответствует паспорту заявленной специальности; соответствует Положению о присуждении ученых степеней, в том числе – п. 9, является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные решения и разработки по повышению эффективности работы многоопорных дождевальных машин вантовой конструкции с полиэтиленовым трубопроводом на основе конструктивно-технологических решений для снижения металлоемкости и энергоемкости полива, повышения качества орошения и уменьшения колееобразования, а автор диссертации «Совершенствование многоопорной дождевальной машины кругового передвижения вантовой конструкции с полиэтиленовым трубопроводом» – Смирнов Евгений Станиславович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Кандидат сельскохозяйственных наук  
(диссертация защищена по специальности  
«Мелиорация, рекультивация и охрана  
земель»), доцент, доцент кафедры «Экология  
и промышленная безопасность» ФГБОУ ВО  
«Южно-Российский государственный  
политехнический университет  
(НПИ) имени М.И. Платова»

Елена Александровна Яковенко  
30.05.2024 г.

ЮРГПУ (НПИ)  
346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132,  
телефон: +7(8635)255348, e-mail: yakovlena80@yandex.ru

Подпись Яковенко Е.А. заверяю

Ученый секретарь  
ученого совета ЮРГПУ (НПИ)



Н.Н. Холодкова