

## 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

Актуальность представленной диссертационной работы заключается в усовершенствовании многоопорной дождевальной машины кругового передвижения вантовой конструкции с полиэтиленовым трубопроводом с целью улучшения технических характеристик и повышения качества полива. Для практического применения предложены дождевальные насадки с углом полива 280 градусов и сливные насадки гидроприводов. Проведены сертификационные испытания дождевальной машины и получен сертификат соответствия на её серийное производство.

Целью исследований, является повышение 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.

Для этого автором решены следующие задачи: обоснована необходимость модернизации многоопорной дождевальной машины вантовой конструкции с использованием полиэтиленовых труб; проведен гидравлический расчет водопроводящего трубопровода и его конструктивно-технологических параметров; проведены исследования и дана оценка показателей полива многоопорной дождевальной машины; дана оценка преимуществ и экономической эффективности модернизированной многоопорной дождевальной машины. Автором теоретически обоснован и разработан комплекс технических решений для повышения проходимости дождевальной машины и уменьшения ее колееобразования.

По реферату можно сделать следующие пожелания:

1. Желательно дать пояснения, почему на рисунке 1 показано, что для повышения проходимости дождевальных машин необходимо использовать насадки секторного и контурного полива, а проведены исследования и рекомендуются насадки с заданным углом полива 280°.

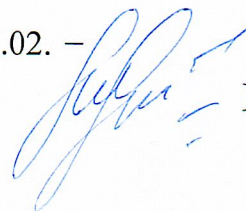
2. Желательно показать слой осадков по длине дождевальной машины после одного прохода или после выдачи поливной нормы, особенно в местах расположения тележек.

3. В выводах ничего не сказано о полученной математической модели, которая заявлена в научной новизне.

В целом, диссертационная работа является законченным научным трудом, имеющим научную и практическую значимость, соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор Смирнов Е.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Доктор технических наук,  
Ведущий научный сотрудник отдела  
мелиорации земель ФГБНУ ВНИИГИМ  
им. А.Н. Костякова

(диссертация защищена по специальности 06.01.02. –  
Мелиорация, рекультивация и охрана земель)



М. Ю. Храбров

127550, г. Москва, ул. Б. Академическая, д. 44.  
к. 717 тел. 8-499-976-18-43, 8-962-901-27-92  
e-mail: mkhrabrov@yandex.ru

« 17 » мая 2024 г.

Подпись и личные данные Храброва М.Ю. заверяю

Зав. отд.  П.Н. Смирнова