

Отзыв

на автореферат диссертации Смирнова Алексея Игоревича на тему: «Обоснование параметров ходовой системы дождевальной машины «Кубань-ЛК1», представленной в диссертационный совет Д 220.057.03 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Высокий и стабильный уровень сельскохозяйственного производства в засушливых природно-климатической зонах Российской Федерации может быть обеспечен за счет развития систем орошения сельскохозяйственных земель. Для повышения эффективности использования орошаемых земель необходимо повышать технический уровень гидромелиоративной отрасли, например, внедряя научные разработки, новые технологии и технику, а также осуществляя модернизацию существующего парка машин и агрегатов. Большие массы конструкций дождевальных машин кругового действия вынуждают использовать энергоемкие, широкопрофильные ходовые колеса, которые способствуют образованию глубокой и широкой колеи, что отрицательно сказывается на условиях работы уборочных и транспортных агрегатов и приводит к увеличению сопротивления качению самой дождевальной машины. Поэтому разработка технологических и технических решений, направленных на совершенствование ходовой системы дождевальной машины, исходя из уменьшения материальных, энергетических затрат и повышения несущей способности почвы при повторных проходах при заравнивании колеи является актуальной задачей.

На основании анализа фундаментальных теоретических и практических исследований в области разработки и усовершенствовании ходовых систем для многоопорных дождевальных машин кругового действия, была сформулирована цель работы и задачи исследования. Решив поставленные задачи, автору удалось определить оптимальные технические характеристики пневматических шин, снизить потребляемую мощность машины на 26 %, сократить площадь повреждения сельскохозяйственных культур на 33 % в сравнении с базовой конструкцией.

Научную новизну исследования составляют: аналитическая зависимость увеличения несущей способности почвы в зависимости от режима полива дождевальной машины кругового действия; теоретическое и экспериментальное обоснование параметров ходовых систем с учетом допределенной несущей способности почвы в колее.

Достоверность основных выводов подтверждается результатами теоретических исследований, лабораторными и полевыми опытами, также производственными испытаниями.

Замечания по автореферату:

1. Из текста автореферата не ясно на каком типе почвы проводились лабораторно-полевые и производственные испытания?
2. Оснащение тележек дождевальной машины шинами с меньшей шириной профиля (11.2R44 вместо 18.4R24) оказывает влияние на высоту расположения короткоструйных дождевальных насадок. Сказывается ли этот факт на качестве полива сельскохозяйственных культур?

Следует отметить, что указанные выше замечания не снижают научной и практической ценности диссертации и не сказываются на общей высокой оценке работы. Автореферат диссертации оформлен в соответствии с необходимыми требованиями.

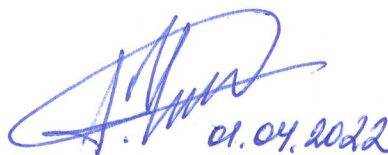
В целом диссертационная работа имеет важное значение для народного хозяйства и удовлетворяет требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Смирнов Алексей Игоревич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Заведующий кафедрой
мобильных энергетических средств
и сельскохозяйственных машин
имени профессора А.И. Лещанкина
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»,
кандидат технических наук
(05.20.01 – технологии и средства
механизации сельского хозяйства),
доцент



Купряшкин
Владимир Федорович

Преподаватель кафедры
мобильных энергетических средств и
сельскохозяйственных машин
имени профессора А.И. Лещанкина
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»,
кандидат технических наук
(05.20.01 – технологии и средства
механизации сельского хозяйства)



Уланов
Александр Сергеевич

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»

Сокращенное наименование организации: ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»

Почтовый адрес образовательной организации: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68

Контактные телефоны: +7 (8342) 243732, 472913

Адрес электронной почты: dep-general@adm.mrsu.ru

Должности, ученые степени, ученые звания и подписи Купряшкина В.Ф. и Уланова А.С., а также сведения об организации заверяю:

директор
института механики и энергетики
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»,
к.т.н., доцент



Е.А. Нуянзин