

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО РГАТУ

доктор пед. наук, профессор



Лазуткина

Л.Н. Лазуткина

« 22 »

06

2018 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

Диссертация «Разработка и обоснование параметров рабочих органов картофелеуборочной машины» выполнена на кафедре «Эксплуатация машинно-тракторного парка» ФГБОУ ВО РГАТУ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

В 2012 году соискатель Нестерович Эдуард Олегович окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» по специальности «Механизация сельского хозяйства», являлся аспирантом очной формы обучения ФГБОУ ВО РГАТУ с 2012 по 2015 г.

Научный руководитель - доктор технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации Бышов Николай Владимирович, работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский

государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка», профессор кафедры.

По результатам рассмотрения диссертации «Разработка и обоснование параметров рабочих органов картофелеуборочной машины» принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования

Одной из причин, сдерживающих развитие картофелеводства в фермерских и крестьянских хозяйствах является низкий уровень материально-технического снабжения недорогой, производительной техникой для основных процессов возделывания картофеля. Так рассматривая наиболее трудоемкий процесс уборки картофеля, очевидно, что использование на малых площадях высокопроизводительных картофелеуборочных комбайнов экономически нецелесообразно. Поэтому существует острая необходимость в разработке картофелекопателей способных снизить экономические затраты.

Проведение уборки картофеля с минимальными затратами может быть достигнуто на основании создания менее энергоемких машин, улучшения организации работ, высокого уровня технологичности картофелеуборочных машин. Эффективность технологии может быть обеспечена лишь в том случае, если она разработана и применяется с учетом конкретных почвенно-климатических и условий местных хозяйств.

Качественное выполнение технологического процесса уборки картофеля во многом зависит от работы подкапывающих органов, которые должны транспортировать клубненосный пласт и облегчать процесс сепарации. В связи с этим, исследование влияние параметров подкапывающих рабочих органов картофелеуборочных машин на качественные показатели технологического процесса является актуальной задачей, имеющей большое значение для народного хозяйства России.

***Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов,
изложенных в диссертации***

Диссертационная работа Нестеровича Э.О. выполнена самостоятельно. Подтверждается личное участие Нестеровича Эдуарда Олеговича в разработке и формулировании цели и задач работы, определении направлений теоретических и экспериментальных исследований, организации и проведении исследований, обобщении положений по разработке и обоснованию параметров рабочих органов картофелеуборочной машины.

Соискателем проведено теоретическое и экспериментальное исследование по обоснованию рабочих параметров картофелекопателя с подкапывающим рабочим органом в виде подпружиненного лемеха; получены теоретические и экспериментальные зависимости для обоснования параметров рабочих органов картофелеуборочных машин.

Степень достоверности результатов исследований

Достоверность научных положений подтверждена достаточной сходимостью результатов теоретических и экспериментальных (лабораторно-полевых) исследований, а также обеспечена применением современных методик, контрольно-измерительной аппаратуры и средств обработки результатов экспериментов.

Научная новизна работы

Научную новизну работы составляют:

- математическая модель определения основных параметров рабочих органов картофелеуборочных машин;
- математическая модель взаимодействия рабочих органов картофелеуборочных машин с клубненосным пластом;
- аналитические зависимости для обоснования параметров рабочих органов картофелеуборочных машин.

Новизна технических решений подтверждена патентом РФ № 132944 на полезную модель и патентом РФ № 2554452 на изобретение.

Практическая значимость работы

Практическую значимость работы составляют:

- теоретические и экспериментальные зависимости для обоснования параметров рабочих органов картофелеуборочных машин;
- результаты оценки агротехнических, эксплуатационных и технико-экономических показателей работы картофелекопателя, оснащенного усовершенствованным подкапывающим рабочим органом.

Экспериментальный картофелекопатель КТН-2В прошел производственную проверку на опытной агротехнологической станции ФГБОУ ВО РГАТУ в п. Стенькино Рязанского района Рязанской области в 2015 и 2016 годах, в ходе которой получены положительные результаты.

Годовой экономический эффект на один картофелекопатель составит 16186,1 руб., срок окупаемости менее одного сезона.

Ценность научных работ соискателя

Ценность научных работ соискателя подтверждается математическими моделями, направленными на разработку методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических средств в растениеводстве, в частности, картофелеуборочных машин и их рабочих органов.

Соответствие диссертации требованиям, установленным пунктом

14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

Диссертация соответствует требованиям, установленным пунктом 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», и не содержит материалы или отдельные результаты без ссылок на автора и источник заимствования.

Научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация

Диссертация соответствует паспорту специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, в частности пункту:

7. Разработка методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.

**Полнота изложения материалов диссертации в работах,
опубликованных соискателем**

Основные положения диссертационной работы опубликованы и отражены в 7 научных работах, из них 4 статьи в источниках, включенных в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» ВАК РФ. Получен 1 патент РФ на изобретение и 1 патент РФ на полезную модель.

Статьи в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК РФ

1. Модернизация картофелекопателя КСТ-1,4 / Бышов Н.В., Липин В.Д., Якутин Н.Н., Нестерович Э.О. // Сельский механизатор - 2015г. №7. – С. 8-9.

2. Экспериментальное обоснование параметров подпружиненного лемеха картофелеуборочной машины / Нестерович Э.О., Бышов Н.В., Борычев С.Н., Костенко М.Ю., Рембалович Г.К. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии - 2018. № 4 – С. 144-148.

3. Исследование тягового сопротивления лемеха с переменным углом наклона / Нестерович Э.О., Бышов Н.В., Костенко М.Ю., Мурог И.А., Нефедов Б.А. // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2018. № 1 (37). - С. 84-89.

4. Исследование воздействия на клубненосный пласт элеватора картофелеуборочной машины / Нестерович Э.О., Бышов Н.В., Борычев С.Н., Рембалович Г.К. // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2018. № 1 (37). – С. 89-95.

Патенты:

1. Пат. 132944, RU, МПК А 01 D 21/00 Картофелекопатель [Текст] / Бышов

Н.В., Тришкин И.Б., Бышов Д.Н., Липин В.Д., Нестерович Э.О., Липина Т.В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО РГАТУ. – № 2013125266/13; заявл. 30.05.2013; опубл. 10.10.2013.

2. Пат. 2554452, RU, МПК А 01 D 21/00 Картофелекопатель [Текст] / Бышов Н.В., Тришкин И.Б., Бышов Д.Н., Липин В.Д., Нестерович Э.О., Липина Т.В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО РГАТУ. – № 2014111191/13; заявл. 24.03.2014; опубл. 03.04.2015.

Общий объем публикаций составил 2,25 п.л., из них лично соискателю принадлежит 1,5 п.л.

ПОСТАНОВИЛИ:

Диссертационная работа Нестеровича Э.О. «Разработка и обоснование параметров рабочих органов картофелеуборочной машины» представляет собой самостоятельно выполненную автором научно-квалификационную работу, в которой изложены новые научно-обоснованные технические решения, имеющие существенное значение для развития сельскохозяйственной отрасли. По своей структуре, объему, содержанию и оформлению соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

В процессе выполнения работы автор показал себя способным осуществлять теоретическое обобщение и дать решение научным вопросам, имеющим важное хозяйственное значение. Учитывая указанные выше достоинства его диссертационной работы, расширенное заседание кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка» рекомендует её к защите в диссертационном совете Д 220.057.03 при федеральном государственном

бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева».

Заключение принято на расширенном заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка» ФГБОУ ВО РГАТУ. Присутствовало на заседании 16 чел. Результаты голосования: «за» - 16 чел., «против» - нет, «воздержались» - нет, протокол № 12 от «22» 06 2018 г.

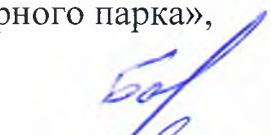
Голосовали: единогласно.

Председатель заседания,

заведующий кафедрой

«Эксплуатация машинно-тракторного парка»,

к.т.н., доцент

 Бачурин А.Н.

Секретарь заседания

 Клеутина А.В.