

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.057.03,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 24 декабря 2020 г. № 8

О присуждении Рузимуродову Абдугафору Абдусаторовичу,  
гражданину Таджикистана, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Усовершенствованный поперечный ворошитель сепарирующего элеватора картофелеуборочных машин» по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства принята к защите 23 октября 2020 г. (протокол заседания №5б) диссертационным советом Д220.057.03, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Министерства сельского хозяйства РФ, 390044, г. Рязань, ул. Костычева, д.1, приказ № 674/нк, 24.06.2015 г. (с изменениями от 07.10.2016 г. приказ 1194/нк; от 09.02.2018 г. приказ №155/нк; от 20.11.2019 г. приказ №1108/нк; от 09.12.2020 г. приказ №791/нк).

Соискатель Рузимуродов Абдугафор Абдусаторович, 1995 года рождения, в 2016 году закончил «Курган-Тюбинский государственный университет имени Носира Хусрава» по специальности «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте».

В 2020 году окончил аспирантуру по направлению подготовки 35.06.04 - «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», временно не работает.

Диссертация выполнена на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель - доктор технических наук Бышов Николай Владимирович, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка, профессор кафедры.

Официальные оппоненты: Камалетдинов Рим Рашитович, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет», кафедра «Сельскохозяйственных и технологических машин», профессор; Голиков Алексей Анатольевич, кандидат технических наук, федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», кафедра математики и информационных технологий управления, доцент дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ), город Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Пономаревым Андреем Григорьевичем, кандидатом

технических наук, ведущим научным сотрудником, заведующим лабораторией «Машинных технологий возделывания и уборки картофеля и корнеплодов» указала, что диссертационная работа Рузимуродова Абдугафора Абдусаторовича является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические решения в области создания технических средств машинных технологий уборки картофеля, внедрение которых является важной народно-хозяйственной задачей в условиях АПК России. Работа соответствует критериям, изложенным в пунктах 9,10,11,13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Рузимуродов Абдугафор Абдусаторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 -Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 6 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы, 1 статья в издании Scopus, 1 патент РФ на изобретение, общий объем публикаций 3,8 п.л., из них 2,1 п.л. принадлежит автору.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, виде, авторском вкладе и объеме научных изданий, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значительные работы:

1. Рузимуродов А.А. Обоснование параметров поперечного ворошителя, пруткового элеватора картофелеуборочных машин // Н.В. Бышов, А.А. Рузимуродов, В.Д. Липин // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. – 2020. – № 1. – С. 81-87.

2. Рузимуродов А.А. Исследование влияния эластичных оболочек рабочих органов картофелеуборочных машин на характер взаимодействия с клубнями // Н.В. Бышов, А.А. Рузимуродов, Г.К. Рембалович, А.А. Голахов // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. – 2020. – № 3. – С. 98-103.

3. Ruzimurodov A.A. Study of soil separation at a potato chain with a cross rotating agitator / Kostenko M.Yu., Ruzimurodov A.A., Byshov D.N., Golakhov A.A., Yakutin N.N. // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great. 2020. С. 012032.

4. Патент на изобретение № 2672492 РФ, А01D 33/08. Картофелекопатель /Бышов, Н.В. Борычев, С.Н. Костенко, М.Ю. Липин, В.Д. Рузимуродов, А.А.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО РГАТУ; заявл. 10.01.2018; опубл. 15.11.2018 Бюл.№ 32. – 11 с.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы: **I.** Ряднова А.И., д.с.-х.н., профессора, заслуженного работника высшей школы РФ, профессора кафедры «Эксплуатация и технический сервис машин в АПК» ФГБОУ ВО ВолгГАУ, замечания: 1) Из автореферата не ясно, с какой целью автор представил рисунок 6 (с. 12 автореферата), если он построен по представленной зависимости (13). 2) Не ясно, соответствует ли название коэффициента  $k$  (с. 11 автореферата) его размерности Н/м/с. **II.** Безика В.А., к.т.н., доцента, заведующего кафедрой автоматике, физики и математики ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, замечания: 1) На стр. 7 автореферата в записи уравнений системы (2) присутствует некий угол  $\beta$ . В тексте автореферата нет пояснений, что это за угол, каков диапазон его изменения? Об этом ли угле  $\beta$  идет речь в формуле (8) на стр. 9 автореферата? 2) На стр. 14 автореферата утверждается, что «наиболее значимым фактором является подача картофельного вороха». Как именно проводилась в работе проверка значимости факторов, входящих в регрессионную модель? 3) Из текста автореферата не ясно, каким образом оценивались повреждения и потери

клубней при проведении экспериментального исследования картофелеуборочной машины. **III.** Приходько Г.И., к.ф.-м.н., доцента кафедры «Электротехника и электроника» ФГБОУ ВО Донской ГТУ, замечания: 1) В автореферате следовало бы привести принципиальную схему усовершенствованного картофелекопателя, на которую получен патент. 2) Из автореферата не ясно, каковы уровни варьирования факторов  $x_1$  и  $x_2$  в уравнении (14). **IV.** Чаткина М.Н., д.т.н., профессора, профессора кафедры «Мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин имени профессора А.И. Лещанкина» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский МордГУ им. Н.П. Огарёва», замечания: 1) Автору для рассмотрения взаимодействия клубней с элеватором (рис. 8), следовало привести соответствующую расчетную схему. 2) Не совсем понятно, на каком основании приняты следующие параметры ворошителя: диаметр 0,2 м, диаметр прутка спирали 15 мм с оболочкой из силиконовой трубки, толщиной стенки 5 мм (с. 13)? 3) Не указана размерность параметров уравнения регрессии (14) – смещение компонентов картофельного вороха и на его графической интерпретации, рис. 7 (с. 14).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их достижениями, компетентностью и профессиональными знаниями в этой отрасли науки. Д.т.н., доцент Камалетдинов Р.Р., к.т.н., Голиков А.А. имеют труды по данной тематике, опубликованные в рецензируемых научных журналах. Ведущая организация - ФГБНУ ФНАЦ ВИМ является учреждением, сотрудники которого имеют публикации по данной тематике.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**предложен нетрадиционный подход, заключающийся в том, что применение поперечного ворошителя в конструктивно-технологической схеме сепарирующего органа позволит снизить потери клубней в картофелеуборочных машинах;**

**доказано** наличие закономерностей движения компонентов клубненосного вороха по сепарирующим элеваторам, оборудованных поперечным ворошителем;

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:** **доказаны** положения, обосновывающие характер движения компонентов картофельного вороха на сепарирующем элеваторе в зависимости от диаметра поперечного ворошителя, скорости вращения поперечного ворошителя и скорости сепарирующего элеватора;

**применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован** комплекс существующих базовых методов исследования воздействия сепарирующих органов уборочных машин на компоненты картофельного вороха, изложенный в работах Н.Н. Колчина, Г.Д. Петрова, А.А. Сорокина, М.Б. Угланова и др.;

**изложены** элементы теории по обоснованию параметров поперечного ворошителя сепарирующего органа картофелеуборочных машин;

**изучены** и обоснованы напряжения, возникающие в оболочке витка поперечного ворошителя при взаимодействии с клубнем картофеля;

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: разработан и внедрен** в УИИЦ «Агротехнопарк», п. Стенькино Рязанского района Рязанской области картофелекопатель КСТ-1,4 с поперечным ворошителем с научно-обоснованными параметрами;

**определены** перспективы практического использования поперечного ворошителя в конструктивно-технологических схемах сепарирующих органов картофелеуборочных машин;

**создана** система практических рекомендаций по использованию поперечного ворошителя в конструктивно-технологических схемах сепарирующих органов картофелеуборочных машин;

**представлены** рекомендации дальнейшего совершенствования сепарирующих органов картофелеуборочных машин в различных условиях использования.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:** для **экспериментальных работ** результаты получены на основе применения стандартных методик с использованием сертифицированного оборудования, при этом расхождение результатов теоретических и экспериментальных исследований не превысило 5%, показана воспроизводимость результатов исследований в природно-климатических условиях Рязанской области;

**теория** построена на основе известных законов теоретической механики, сопротивления материалов и математической статистики;

**идея базируется** на обобщении передового опыта применения интенсификаторов различного типа в конструктивно-технологических схемах сепарирующих органов картофелеуборочных машин;

**использованы** сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике известными учеными: Н.В. Бышовым, С.Н. Борычевым, Н.И. Верещагиным, М.Н. Ерохиным, А.Ю. Измайловым, Н.Н. Колчиным, М.Ю. Костенко, Г.Д. Петровым, А.Г. Пономаревым, Г.К. Рембаловичем, А.А. Сорокиным, М.Б. Углановым, И.А. Успенским и др., при этом полученные результаты не вступают с ними в противоречие, а являются логическим развитием;

**установлено** качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, в частности, в работах Р.Р. Камалетдинова, А.Г. Пономарева, А.А. Голикова, и др.; использованы современные методики сбора, анализа и обработки исходной информации на основе лицензионных компьютерных программ MathCAD 16.0 и Statistica 8.0.

**Личный вклад соискателя состоит в:** непосредственном участии на всех этапах процесса исследования, в том числе в формировании цели, постановке и решении задач в рамках теоретических и экспериментальных

исследований, непосредственном проведении исследований, обработке и интерпретации их результатов, разработке новых технических решений, формулировке выводов, написании научных статей.

На заседании 24 декабря 2020 года диссертационный совет принял решение присудить Рuzимуродову Абдугафору Абдусаторовичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 15 членов совета (11 членов совета приняли участие в очном формате и 4 члена совета – в удаленном интерактивном режиме), из них 8 докторов наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 15, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Заместитель председателя  
диссертационного совета

Успенский Иван Алексеевич

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Юхин Иван Александрович

24 декабря 2020 г.



*Handwritten signatures in blue ink, including a stylized signature and the initials 'Ю.И.'.*