

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 21 июня 2022 г. №14

О присуждении Филюшину Олегу Владимировичу, гражданину РФ, учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация «Повышение эффективности внутрихозяйственных перевозок усовершенствованным самосвальным кузовом тракторного прицепа» по специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» принята к защите 20 апреля 2022 г. (протокол заседания № 11а) 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; от 10.03.2021 г. приказ №187/нк; от 07.07.2021 г. приказ №666/нк, от 24.09.2021 г. приказ №974/нк; от 25.05.2022 г. приказ №522/нк).

Соискатель Филюшин Олег Владимирович, 1993 года рождения.

В 2015 году соискатель окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» по специальности «Механизация сельского хозяйства».

В 2018 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», работает старшим лаборантом кафедры технической эксплуатации транспорта в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

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

Научный руководитель — кандидат технических наук, Голиков Алексей Анатольевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», кафедра технической эксплуатации транспорта, доцент кафедры.

Официальные оппоненты: Ряднов Алексей Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный аграрный университет", кафедра «Эксплуатация и технический сервис машин в АПК», профессор; Эвиев Валерий Андреевич, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», кафедра агроинженерии, профессор, декан инженерно-технологического факультета дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ), город Москва, в своём положительном отзыве, подписанном Пономаревым Андреем Григорьевичем, кандидатом технических наук, ведущим научным сотрудником, заведующим лабораторией «Машинных технологий возделывания и уборки картофеля и корнеплодов», указала, что диссертация Филюшина Олега Владимировича на тему: «Повышение эффективности внутрихозяйственных

перевозок усовершенствованным самосвальным кузовом тракторного прицепа» содержит новые научно-обоснованные технические и технологические решения, имеющие существенное значение для совершенствования транспортной техники и соответствует паспорту специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, новизне и практической значимости, а также объему выполненных исследований 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, Филюшин Олег Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Соискатель имеет 30 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 10 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы, и 1 публикация в журнале, индексируемом в базе Scopus, общий объем публикаций 5,5 п.л., из которых 3,74 п.л. принадлежит автору.

В диссертации отсутствуют достоверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах, виде, авторском вкладе и объёме научных изданий, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значительные работы:

1. Уменьшение энергетических затрат в сельскохозяйственном производстве (на примере картофеля) / Н. В. Бышов, С. Н. Борычев, О.В. Филюшин [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 120. – С. 375-398.

2. Анализ процесса выгрузки клубней из транспортного агрегата с усовершенствованным самосвальным кузовом / О. В. Филюшин, М. Ю. Костенко, И.А. Успенский [и др.] // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2020. – № 1(45). – С. 107-114. – DOI 10.36508/RSATU.2020.45.1.019.

3. Сохранность плодов на внутрихозяйственных перевозках / А.А. Симдянкин, И. А. Успенский, Л. П. Белю, О. В. Филюшин // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. –

2020. – № 2(58). – С. 346-356. – DOI 10.32786/2071-9485-2020-02-34.

4. Improving the performance parameters of vehicles for intrafarm transport in the agro-industrial complex / N. V. Byshov, S. N. Borychev, O.V. Filyushin[et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : The proceedings of the conference AgroCON-2019, Kurgan, 18–19 апреля 2019 года. – Kurgan: IOP Publishing Ltd, 2019. – P. 012145. – DOI 10.1088/1755-1315/341/1/012145.

5. Патент на полезную модель № 161488 U1 Российская Федерация, МПК В60R 9/00, В60P 1/00. Навесное перегрузочное устройство для самосвального кузова транспортного средства: № 2015145901/11: заявл. 26.10.2015 :опубл. 20.04.2016 / О.В. Филлюшин, А.А. Полункин, А. А. Голиков [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева" (ФГБОУ ВО РГАТУ).

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы: **I.** Терентьева А.С., к.т.н., доцента, доцента кафедры тылового обеспечения уголовно-исполнительной системы Академии ФСИН России, замечания: 1) Из текста автореферата не ясно, используются ли в настоящее время аналогичные перегрузочные устройства на транспортных средствах? 2) Требуется пояснения, каким образом регистрировали скорость движения клубней при лабораторном эксперименте? **II.** Старовойтова В.И., д.т.н., профессора, главного научного сотрудника - заведующего отделом технологии и инновационных проектов ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха», замечания: 1) Из текста автореферата не ясно, возможно ли использовать разработанное навесное перегрузочное устройство на автомобилях-самосвалах. 2) Из схемы устройства не ясно, какое количество роликов включает в себя транспортер навесного перегрузочного устройства. **III.** Труфляка Е.В., д.т.н., доцента, заведующего кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка ФГБОУ ВО КубГАУ, замечания: 1) Как изменится скорость разгрузки ТС при использовании навесного перегрузочного устройства? 2) Требуется пояснения, по какой методике производился подсчет количества поврежденных клубней. **IV.** Антоненко Н.А., к.т.н., доцента, заведующего кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» ФГАОУ ВО «Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета», замечания: 1) Из текста

автореферата не ясно, какие факторы влияют на повреждение клубней при разгрузке? 2) Требуется пояснения, на какой максимальный угол опрокидывается кузов 2ПТС-4 и какая при этом скорость клубней при сходе с днища прицепа? **V.** Купряшкина В.Ф., к.т.н., доцента, заведующего кафедрой мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин имени профессора А.И. Лещанкина, Уланова А.С., к.т.н., преподавателя той же кафедры ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва», замечания: 1). Из текста автореферата не ясно, влияет ли на уровень повреждения клубней угол наклона кузова усовершенствованного транспортно-тракторного агрегата? 2). Имеются ли различия в видах повреждений картофеля при его выгрузке из стандартного кузова транспортного агрегата и его усовершенствованной конструкции? **VI.** Марусина А.В., к.т.н., доцента департамента транспорта ФГАОУ ВО РУДН, замечания: 1) Из автореферата не ясно, какое количество времени тратится на приведение в рабочее состояние навесного перегрузочного устройство? 2) Не указано, какими нормативными документами регламентируются агротехнические требования на транспортные средства. **VII.** Купреенко А.И., д.т.н., профессора, директора инженерно-технологического института ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, замечания: 1) График 6 на стр. 12 автореферата следовало бы построить не в кодированных значениях x и y , а в допустимом диапазоне натуральных значений этих параметров. 2) Разница между полученными оптимальными значениями скорости 4,1 м/с и 4,3 м/с сравнительно небольшая. Как в результате проведения параллельных опытов при экспериментальной проверке достоверности практически устанавливалась эта скорость движения клубней? **VIII.** Сычёвой М.А., к.т.н., доцента, доцента кафедры «Электротехника и электроника» ФГБОУ ВО ДГТУ, замечания: 1) Каким образом изменится количество повреждений клубней при увеличении среднего диаметра клубня и неизменном значении скорости их выгрузки из ТС (до 5 м/с)? 2) Каким образом была установлена достоверность результатов исследований менее 3%? **IX.** Алдошина Н.В., д.т.н., профессора, заведующего кафедрой «Сельскохозяйственные машины» ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева», замечания: 1) Из текста автореферата не ясно, меняется ли грузоподъемность транспортного средства при внедрении навесного перегрузочного устройства 2) Требуется пояснения, на какое время увеличивается процесс разгрузки транспортного агрегата?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их достижениями, компетентностью и профессиональными знаниями в этой отрасли науки. Д.с./х.н., профессор Ряднов А.И., д.т.н., профессор Эвиев В.А. имеют труды по данной тематике, опубликованные в рецензируемых научных журналах. Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ) является учреждением, сотрудники которого имеют публикации по данной тематике, опубликованные в рецензируемых научных журналах.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработана новая научная идея, обогащающая научную концепцию повышения эффективности внутрихозяйственной перевозки (ВП) картофеля снижением его повреждений при использовании усовершенствованного самосвального кузова транспортно-тракторного агрегата (ТТА);

предложены оригинальные суждения о том, что использование на самосвальном кузове транспортного средства (ТС) навесного перегрузочного устройства позволит снизить повреждения клубней при ВП;

доказана перспективность использования на самосвальном кузове ТС навесного перегрузочного устройства.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, вносящие вклад в расширение представлений о способах снижения повреждения клубней при их выгрузке из самосвальных кузовов ТС;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе классической механики, математической статистики, планирования эксперимента, лабораторных исследований и производственных испытаний;

изложены положения обоснования параметров технологического процесса разгрузки картофеля из усовершенствованного самосвального кузова ТТА;

раскрыты зависимости, описывающие влияние диаметра клубня на процесс повреждения картофеля при выгрузке из усовершенствованного самосвального кузова ТТА;

изучены методы повышения производительности уборочно-транспортных работ при уборке картофеля;

проведена модернизация параметров технологического процесса разгрузки картофеля из усовершенствованного самосвального кузова ТТА;

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработан и внедрен опытный образец усовершенствованного самосвального кузова ТТА, который использовался при ВП картофеля в ООО «Рассвет» Клепиковского района Рязанской области;

определены параметры технологического процесса разгрузки ТТА с усовершенствованным самосвальным кузовом, обеспечивающим снижение повреждений картофеля на ВП;

создана система практических рекомендаций по использованию усовершенствованных самосвальных кузовов ТС при снижении повреждений клубней при ВП;

представлены предложения по дальнейшему совершенствованию ТТА с целью оптимизации параметров технологического процесса ВП легкоповреждаемой продукции.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены с использованием современных общепринятых методик исследований, сертифицированного оборудования и приборов, обладающих требуемой точностью;

теория построена на общепринятых научных подходах к решению научно-методологических, теоретических и практических задач, в том числе в области совершенствования конструкции самосвальных кузовов ТС и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на обобщении передового опыта в области совершенствования и применения усовершенствованных ТТА на ВП картофеля;

использованы сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по

рассматриваемой тематике известными учёными: С.Н. Борычевым, В.В. Бычковым, Н.В. Бышовым, Н.И. Верещагиным, П.П. Гамаюновым, Д.С. Гапичем, А.А. Голиковым, В.Н. Зерновым, А.Ю. Измайловым, Н.Н. Колчиным, К.А. Пшеченковым, А.Г. Пономаревым, С.Н. Петуховым, А.И. Рядновым, А.А. Симдянкиным, И.А. Успенским, В.А. Эвиевым, И.А. Юхиным и других авторов, 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 следующих ученых: Д.С. Гапича, А.Ю. Измайлова, А.В. Сибирёва и др.

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в: формулировании цели работы и постановке задач необходимых для ее достижения, определении аспектов теоретических и экспериментальных исследований, разработке конструкции усовершенствованного самосвального кузова ТГА и обосновании параметров технологического процесса разгрузки, постановке и проведении эксперимента.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. За счет чего происходит снижение повреждений?
2. В автореферате вы пишете перегрузочное устройство, а везде указываете выгрузку, всё-таки перегрузка или выгрузка? Чем отличается перегрузка от выгрузки?
3. В чем преимущество предложенного перегрузочного устройства? Какая скорость клубня при поступлении на перегрузочное устройство, и какая при сходе с него?
4. Как вы выбирали серийный вариант самосвального кузова? За счет чего увеличивается производительность предлагаемого вами устройства?

Соискатель Филюшин О.В., ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию.

На заседании 21 июня 2022 года диссертационный совет принял решение за научно-обоснованные технические и технологические решения по обоснованию

параметров технологического процесса разгрузки картофеля из усовершенствованного самосвального кузова ТТА, внедрение которого имеет существенное значение для развития страны, присудить Филюшину Олегу Владимировичу учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 6 докторов наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 12, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета



Борычев Сергей Николаевич

Ученый секретарь
диссертационного совета

Юхин Иван Александрович

21 июня 2022 г.