

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ – МСХА ИМЕНИ К. А. ТИМИРЯЗЕВА» (МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 02.07.2026 № 9

О присуждении Бугаеву Александру Вячеславовичу ученой степени доктора технических наук.

Диссертация «Восстановление работоспособности рабочих органов почвообрабатывающих машин термодиффузионным хромированием» по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) принята к защите 02.04.2026 (протокол заседания № 96) диссертационным советом 35.2.030.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева), Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49 (приказ Минобрнауки России о создании совета № 837/нк от 12.07.2022 г.).

Соискатель Бугаев Александр Вячеславович, 24 апреля 1980 года рождения.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Разработка технологии упрочнения режущих рабочих органов промышленных мясорубок» защитил по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве в 2005 году в диссертационном совете Д 220.044.01, созданном на базе ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет имени В. П. Горячкина».

С мая 2021 года по настоящее время Бугаев Александр Вячеславович работает в должности первого заместителя Министра просвещения Российской Федерации. По совместительству работает доцентом кафедры тракторов и автомобилей Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Диссертация выполнена на кафедре тракторов и автомобилей Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Научный консультант – доктор технических наук Дидманидзе Отари

Назирович, гражданин Российской Федерации, академик Российской академии наук, профессор, заведующий кафедрой тракторов и автомобилей Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Официальные оппоненты:

Голубев Вячеслав Викторович, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), профессор, заведующий кафедрой технологических и транспортных машин и комплексов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия»;

Юхин Иван Александрович, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), профессор, заведующий кафедрой автотракторной техники и теплоэнергетики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева»;

Бондарева Галина Ивановна, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), профессор, заместитель директора по инвестициям и общим вопросам Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А. Н. Костякова»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ», г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Денисовым Вячеславом Александровичем, доктором технических наук, главным научным сотрудником – заведующим отделом интеллектуального управления техническим состоянием сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденном Соколовым Александром Вячеславовичем, кандидатом технических наук, заместителем директора, указала, что диссертационная работа Бугаева А. В. является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработана технология для повышения надёжности и ресурса техники, а также снижения себестоимости изготовления и восстановления деталей, что особенно актуально в условиях высокой доли изношенной техники в АПК страны. Полученные соискателем результаты имеют важное научное и практическое значение. Достоверность результатов и выводов достаточно обоснована. Диссертация выполнена на хорошем научном уровне и оформлена надлежащим образом. Диссертация соответствует критериям, установленным п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Бугаев Александр Вячеславович, заслуживает присуждения

ученой степени доктора технических наук по специальности: 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Соискатель имеет 48 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 29 работ (71,9 п.л., авторского вклада 37,1 п.л., или 51,6 %), из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 14 работ (5,925 п.л., авторского вклада 3,830 п.л., или 64,6 %).

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Особенности ремонта зерноуборочных комбайнов на отдельных сервисных предприятиях инженерной службы АПК Краснодарского края / Ю. В. Катаев, В. С. Герасимов, И. А. Тишанинов, В. А. Казакова, М. О. Соболев, А. В. Бугаев // Технический сервис машин. – 2023. – Т. 61. – № 3 (152). – С. 25-31.

2. Оценка состояния ЦПГ двигателя по давлению газов в картере / О. Н. Дидманидзе, А. И. Сучков, А. В. Бугаев [и др.] // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П. А. Костычева. – 2023. – Т. 15, № 4. – С. 113-120. – DOI 10.36508/RSATU.2023.63.14.015.

3. Температурные показатели охлаждающих жидкостей для аккумуляторов электротракторов и электромобилей / О. Н. Дидманидзе, Е. П. Парлюк, А. В. Бугаев [и др.] // Сельскохозяйственные машины и технологии. – 2023. – Т. 17, № 4. – С. 55-61. – DOI 10.22314/2073-7599-2023-17-4-55-61.

4. Карелина, М. Ю. Комплексный подход к повышению эффективности сельскохозяйственной техники в условиях реализации задачи достижения технологического суверенитета Российской Федерации / М. Ю. Карелина, О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев // Известия Международной академии аграрного образования. – 2023. – № 67. – С. 55-60.

5. Экспериментальные исследования расхода картерных газов двигателя Д-243 с разной степенью износа цилиндропоршневой группы / О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев, С. Н. Девянин [и др.] // Техника и оборудование для села. – 2023. – № 11 (317). – С. 36-39. – DOI 10.33267/2072-9642-2023-11-36-39.

6. Дидманидзе, О. Н. Исследования износа лапы культиватора при взаимодействии с почвогрунтовой средой в системе INVENTOR PRO / О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев, Х. А. Абдулмажидов // Международный технический журнал. – 2025. – № 5 (99). – С. 58-65.

7. Дидманидзе, О. Н. Применение метода конечных элементов при исследовании прочности лапы культиватора / О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев, Х. А. Абдулмажидов // Международный технический журнал. – 2025. – № 1 (95). – С. 37-47.

8. Дидманидзе, О. Н. Физические основы рыхления почвы лапой культиватора / О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев, А. А. Макаров // Техника и оборудование для села. – 2025. – № 12 (342). – С. 16-18.

9. Бугаев, А. В. Влияние параметров универсальной стрельчатой лапы культиватора на рабочий процесс / А. В. Бугаев, В. В. Балабанов, А. А. Макаров // Техника и оборудование для села. – 2026. – № 1. – С. 15-19.

10. Дидманидзе, О. Н. Разработка конструкции, прочностные расчеты и

оптимизация формы лапы культиватора в системе INVENTOR PRO / О. Н. Дидманидзе, Х. А. Абдулмажидов, А. В. Бугаев // Вестник Рязанского ГАТУ имени П. А. Костычева. – 2025. – Т. 17, № 4. – С. 117-124.

11. Разработка конструкции культиватора и анализ его напряженного состояния в системе INVENTOR PRO / А. В. Бугаев, О. Н. Дидманидзе, Х. А. Абдулмажидов, Е. П. Парлюк, Д. Н. Бышов // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2026. – № 1 (85). – С. 55-59.

12. Бугаев, А. В. Анализ дефектов стрелчатых лап культиваторов и способы повышения их износостойкости / А. В. Бугаев // Техника и оборудование для села. – 2026. – № 3. – С. 22-24. – DOI 10.33267/2072-9642-2026-3-22-24.

13. Определение технико-эксплуатационных и тяговых характеристик лапового культиватора / О. Н. Дидманидзе, Х. А. Абдулмажидов, А. В. Бугаев, Е. П. Парлюк // Международный технический журнал. – 2026. – № 1 (101). – С. 56-65.

14. Эксплуатационные расчеты мелиоративного каналоочистителя с ковшом на жестких направляющих / О. Н. Дидманидзе, Х. А. Абдулмажидов, А. В. Бугаев, Е. П. Парлюк, Д. Н. Бышов // Вестник РГАТУ. – 2026. – Т. 18, № 1. – С. 112-121.

Научные статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, входящих в МБД:

1. Technologies for hardening flat knives by HFC boriding / V. P. Lyalyakin, V. F. Aulov, Yu. N. Rozhkov, A. V. Bugaev // Russian Metallurgy (Metally). – 2023. – № 13. – С. 2183-2186.

2. Дидманидзе, О. Н. Анализ факторов, влияющих на износ лапы культиватора / О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев, А. А. Макаров // Российская сельскохозяйственная наука. – 2025. – № 6. – С. 60-65.

Монография:

1. Современная агроинженерия / В. И. Трухачев, О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев [и др.]. – М. : ООО «Мегаполис», 2022. – 413 с. – ISBN 978-5-6049928-2-1.

Патенты РФ на изобретение и полезную модель:

1. Патент № 2282677 С1 Российская Федерация, МПК С23С 10/12. Способ упрочнения деталей : № 2005102999/02 : заявл. 08.02.2005 : опубл. 27.08.2006 / Б. А. Богачев, А. В. Бугаев.

2. Патент на полезную модель № 236692 U1 Российская Федерация, МПК А01В 35/20. Лапа культиватора : заявл. 23.05.2025 : опубл. 18.08.2025 / С. К. Тойгамбаев, О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев, Е. П. Парлюк ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Учебные пособия:

1. Практикум по ремонту машин / Е. А. Пучин, В. С. Новиков, А. В. Бугаев [и др.]. – М : Издательство КолосС, 2009. – 327 с. – ISBN 978-5-

95320539-9.

2. Методика оценки технического состояния ЦПГ автотракторных двигателей / О. Н. Дидманидзе, С. Н. Девянин, А. В. Бугаев [и др.]. – М. : ООО «Сам Полиграфист», 2023. – 83 с.

3. Бугаев, А. В. Методы обеспечения работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин / А. В. Бугаев. – М. : ООО «Сам Полиграфист», 2023. – 124 с. – ISBN 978-5-00227-058-3.

Публикации в прочих рецензируемых научных изданиях:

1. Парлюк, Е. П. Особенности блочно-модульной охлаждающей системы тягово-транспортных средств / Е. П. Парлюк, О. Н. Дидманидзе, А. В. Бугаев // Чтения академика В. Н. Болтинского : Сборник статей, Москва, 25-26 января 2022 года. Часть 1. – М. : Общество с ограниченной ответственностью «Сам Полиграфист», 2022. – С. 47-56.

2. Варнаков, Д. В. Применение распределенных сетей в задачах прогнозирования и управления / Д. В. Варнаков, А. В. Бугаев, В. В. Варнаков // Чтения академика В. Н. Болтинского : Сборник статей, Москва, 25-26 января 2022 года. Часть 1. – М. : ООО «Сам Полиграфист», 2022. – С. 57-65.

3. Направления развития электрического трактора для АПК / Д. Г. Асадов, Н. Н. Пуляев, А. В. Бугаев, Н. Е. Ртищева // Чтения академика В. Н. Болтинского, Москва, 25-26 января 2023 года. Том 2. – М. : ООО «Сам полиграфист», 2023. – С. 37-43.

4. Варнаков, Д. В. Разработка метода оценки эффективности функционирования сложных технических систем / Д. В. Варнаков, А. Н. Юденичев, А. В. Бугаев // Чтения академика В. Н. Болтинского : Сборник статей, Москва, 25-26 января 2023 года. – М. : ООО «Сам Полиграфист», 2023. – С. 98-104.

5. Варнаков, Д. В. Разработка методов контроля параметров и расширение компонентной базы при реализации цифровых технологий / Д. В. Варнаков, А. В. Бугаев, А. Н. Юденичев // Чтения академика В. Н. Болтинского : Сборник статей, Москва, 25-26 января 2023 года. – М. : ООО «Сам Полиграфист», 2023. – С. 78-84.

6. Дорохов, А. С. Энергосберегающая технология уборки корнеплодов и картофеля в условиях повышенной влажности почвы / А. С. Дорохов, А. В. Сибирев, А. В. Бугаев // Чтения академика В. Н. Болтинского : Сборник статей, Москва, 25-26 января 2023 года. – М. : ООО «Сам Полиграфист», 2023. – С. 72-77.

7. Технологии упрочнения плоских ножей ТВЧ-борированием / В. П. Лялякин, В. Ф. Аулов, Ю. Н. Рожков, А. В. Бугаев // Технология металлов. – 2023. – № 6. – С. 31-36. – DOI 10.31044/1684-2499-2023-0-6-31-36.

На диссертацию и автореферат поступило 12 отзывов.

Отзывы прислали:

1. **Асоян Артур Рафикович**, д.т.н., доцент, профессор кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервис», ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический

университет (МАДИ)». Отзыв положительный, содержит 1 замечание уточняющего характера.

2. **Быков Владимир Васильевич**, д.т.н., профессор, профессор кафедры ЛТ-4 Технологии и оборудование лесопромышленного производства и **Голубев Михаил Иванович**, к.т.н., доцент, доцент кафедры ЛТ-4 Технологии и оборудование лесопромышленного производства, Мытищинский филиал ФГАОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)». Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера и 1 дискуссионного характера.

3. **Гаспарян Ирина Николаевна**, д.с.-х.н., профессор, главный научный сотрудник лаборатории Географической сети опытов и цифровых агротехнологий, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д. Н. Прянишникова». Отзыв положительный, содержит 3 замечания рекомендательного характера.

4. **Гималтдинов Ильдус Хафизович**, к.т.н., доцент, врио заведующего кафедрой «Эксплуатация и ремонт машин» и **Адигамов Наиль Рашатович**, д.т.н., профессор, профессор кафедры «Эксплуатация и ремонт машин», ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет». Отзыв положительный, содержит 1 замечание уточняющего характера и 1 рекомендательного характера.

5. **Костенко Михаил Юрьевич**, д.т.н., профессор, профессор кафедры технологии материалов и технических систем в АПК, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева». Отзыв положительный, содержит 1 замечание уточняющего характера.

6. **Кузьмин Валерий Николаевич**, д.э.н., главный научный сотрудник отдела информационно-аналитического обеспечения экономического развития АПК и **Ким Игорь Николаевич**, к.т.н., доцент, ведущий научный сотрудник отдела научно-информационного обеспечения инновационного развития АПК, ФГБНУ «Росинформагротех». Отзыв положительный, содержит 2 замечания рекомендательного характера.

7. **Лазарев Юрий Георгиевич**, д.т.н., профессор, директор Высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства, ИСИ, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого». Отзыв положительный, содержит 3 замечания рекомендательного характера.

8. **Ли Роман Иннакентьевич**, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Транспортные средства и техносферная безопасность», ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет». Отзыв положительный, содержит 2 замечания дискуссионного характера и 1 уточняющего характера.

9. **Огнев Олег Геннадьевич**, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Прикладной механики, физики и инженерной графики», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера.

10. Ризаева Юлия Николаевна, д.т.н., доцент, профессор кафедры индустриального программирования, ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет». Отзыв положительный, содержит 1 замечание уточняющего характера.

11. Сафиуллин Равилл Нуруллович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Транспортно-технологических процессов и машин, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера.

12. Сердечный Денис Владимирович, к.т.н., доцент, доцент кафедры управления инновациями, начальник лаборатории цифровых и интеллектуальных технологий для развития территорий Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления». Отзыв положительный, содержит 1 замечание рекомендательного характера.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим объемом результатов научных исследований и рядом публикаций по тематике диссертационной работы:

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/dd/bugaev/sv_opponent.pdf;

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/dd/bugaev/sv_ved_org.pdf.

Голубев Вячеслав Викторович, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), профессор, заведующий кафедрой технологических и транспортных машин и комплексов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия».

Направления научной работы Голубева В. В:

- совершенствование технологических процессов предпосевной обработки почвы;
- разработка комбинированных почвообрабатывающих агрегатов;
- разработка инновационных технологических адаптеров, в том числе с использованием интеллектуальных технологий, автоматизации и роботизации технических средств нового поколения.

Юхин Иван Александрович, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), профессор, заведующий кафедрой автотракторной техники и теплоэнергетики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева».

Направления научной работы Юхина И. А.:

- надёжность сельскохозяйственного транспорта;
- диагностика узлов и агрегатов автотранспортных средств;
- прогнозирование ресурса тракторов на основе перевода диагностических показателей в безразмерную величину.

Бондарева Галина Ивановна, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации

сельского хозяйства), профессор, заместитель директора по инвестициям и общим вопросам Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А. Н. Костякова».

Направления научной работы Бондаревой Г. И.:

- исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель;
- разработка ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур при орошении в условиях изменения климата;
- восстановление плодородия почв и повышение продуктивности мелиорированных земель.

Направление научной работы **ведущей организации** – Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» – является разработка и совершенствование конструкционных материалов и наноструктурированных функциональных покрытий для сельскохозяйственной техники и оборудования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны научная гипотеза возможности обеспечения потребительских свойств почвообрабатывающих машин, включая крошение почвы за счет повышения работоспособности рабочих органов почвообрабатывающих машин при восстановлении применением термодиффузионного хромирования, позволяющего формировать на их режущей кромке покрытия с высокими физико-механическими и эксплуатационными свойствами; теоретическое обоснование возможности восстановления работоспособности рабочих органов культиваторов диффузионным хромированием; общие и частные методики исследования влияния параметров диффузионного хромирования на толщину, микротвердость и износостойкость покрытий;

предложены номенклатура стрельчатых лап культиваторов для восстановления креплением хромированных пластин; технологический процесс восстановления работоспособности стрельчатых лап культиваторов, который включает в себя подготовительный, основной и заключительный этапы; технология восстановления работоспособности рабочих органов почвообрабатывающих машин с применением диффузионного хромирования, которые внедрены на предприятиях АПК;

доказаны повышение равномерности рыхления массива почвы при угле резания $25...30^\circ$ и при угле заострения 17° ; увеличение ресурса восстановленных лап в 1,64 раза по сравнению с серийными стрельчатыми лапами;

введены ограничения по режимам температуры для углеродистых и легированных сталей в зависимости от толщины обрабатываемого изделия и требуемой глубины диффузионного хромирования.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны основные положения теоретического обоснования первостепенных влияющих факторов на процесс рыхления грунта и тяговое сопротивление стрельчатой лапы культиватора и показано снижение тягового сопротивления и расхода топлива при работе культиватора с восстановленными лапами ниже, чем с серийными в среднем в 1,5 раза.

Применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован подход комплексного решения проблемы повышения ресурса рабочих органов и снижения энергозатрат на обработку почвы;

изложены обоснования физико-механических свойств покрытий и геометрических параметров компенсирующей пластины при восстановлении работоспособности рабочих органов культиваторов (коэффициент трения покрытия, толщина и износостойкость режущей кромки компенсирующей пластины), необходимости оценки напряженного состояния конструкции культиватора; технология восстановления работоспособности рабочих органов почвообрабатывающих машин с использованием термодиффузионного хромирования; разработанные общие и частные методики исследования влияния параметров диффузионного хромирования на толщину, микротвердость и износостойкость покрытий;

раскрыты особенности технологии термодиффузионного хромирования режущей части стрельчатой лапы культиватора;

изучены эффекты влияния углов резания и заострения лапы на тяговое сопротивление культиватора и расход топлива МТА;

проведена оценка экономического эффекта от внедрения предлагаемой технологии, который составит 5,28 млн руб. при восстановлении 3200 стрельчатых лап культиваторов в год.

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

разработана и внедрена в ОАО «Брянксельмаш» технология восстановления работоспособности рабочих органов почвообрабатывающих машин с применением диффузионного хромирования;

определены режимы термодиффузионного хромирования режущей части стрельчатой лапы культиватора, позволяющие обеспечить ресурс восстановленных стрельчатых лап в 1,64 раза больше, чем у серийных;

создана номенклатура стрельчатых лап культиваторов для восстановления работоспособности креплением хромированных пластин;

представлены рекомендации к использованию на сервисных и промышленных предприятиях по реализации технологических процессов восстановления работоспособности рабочих органов почвообрабатывающих машин.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ применялись современные высокотехнологичные контрольно-измерительные приборы, обеспечивающие точность измерений в соответствии с установленными методиками и стандартами;

идея базируется на выполненных ранее научно-исследовательских работах, материалах аналитического обзора, что позволило выявить актуальные направления развития исследуемой проблематики и определить перспективы совершенствования существующих технологических решений;

использованы современное цифровое оборудование, методики сбора и обработки информации;

установлено качественное и количественное соответствие авторских результатов известным физическим законам и данным других ученых в исследуемой области.

Личный вклад соискателя состоит в: анализе материалов по теме диссертации, формулировании задач исследования и их решении; получении зависимости влияния режимов термодиффузионного хромирования на толщину и физико-механические свойства покрытий, зависимости влияния углов резания и заострения лапы на тяговое сопротивление культиватора и расход топлива МТА и зависимости влияния углов резания и заострения лапы на степень разрыхления почвы; разработке модели влияния основных факторов рыхления почвы на тяговое сопротивление культиватора, методики исследования напряженного состояния культиватора и прочностного расчета восстановленной лапы; подготовке статей, выступлении на конференциях и семинарах по материалам диссертационных исследований, написании и оформлении диссертационной работы.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель, Бугаев А. В., ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 2 июля 2026 года диссертационный совет принял решение за разработку и апробацию методов восстановления работоспособности рабочих органов почвообрабатывающих машин термодиффузионным хромированием, присудить Бугаеву Александру Вячеславовичу ученую степень доктора технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в качестве 17 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки), участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав, проголосовали: за – 17, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета 35.2.030.03,
д.т.н., доцент

Парлюк
Екатерина Петровна

Ученый секретарь
диссертационного совета 35.2.030.03,
к.т.н., доцент
02.07.2026

Пуляев
Николай Николаевич

