

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 КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 16.04.2026 № 1

О присуждении Дегтяреву Никите Ивановичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование параметров и режимов работы тяговых гусеничных модулей для колесного сельскохозяйственного трактора класса 1,4» по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) принята к защите 16.02.2026 (протокол заседания № 16) 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 Дегтярев Никита Иванович, 1998 года рождения.

В 2022 году соискатель с отличием окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», присвоена квалификация магистр по направлению 35.04.06 «Агроинженерия».

В период подготовки диссертации соискатель Дегтярев Никита Иванович обучался в очной аспирантуре по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса на кафедре тракторов и автомобилей Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева».

В 2025 году окончил аспирантуру в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Дегтярев Никита Иванович в настоящее время работает в должности ассистента кафедры тракторов и автомобилей Федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева».

В 2025 г. получено свидетельство об окончании аспирантуры в ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Диссертация выполнена на кафедре тракторов и автомобилей ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Научный руководитель – кандидат технических наук, Федоткин Роман Сергеевич, доцент кафедры тракторов и автомобилей ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Официальные оппоненты:

1. **Сиротин Павел Владимирович**, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса), доцент, заместитель директора по научно-образовательной деятельности Института перспективного машиностроения «Ростсельмаш» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет»;

2. **Дмитриев Михаил Игоревич**, гражданин Российской Федерации, кандидат технических наук (05.05.03 – Колесные и гусеничные машины), начальник инженерного центра – главный конструктор Акционерного общества «Петербургский тракторный завод» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Брянский ГАУ), 243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д. 2а, в своем положительном отзыве, подписанном Гринь Александром Михайловичем, кандидатом экономических наук, доцентом, и.о. заведующего кафедрой технических систем в агробизнесе, природообустройстве и дорожном строительстве и Лапиком Владимиром Павловичем, доктором технических наук, профессором, профессором кафедры технических систем в агробизнесе, природообустройстве и дорожном строительстве, утвержденном Сычевым Сергеем Михайловичем, ректором, указала, что диссертационная работа Дегтярева Никиты Ивановича является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научно-практической задачи, имеющей значение для развития техники и технологий агропромышленного комплекса, по содержанию, научной новизне, теоретической и практической значимости, обоснованности выводов и уровню оформления соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, а ее автор, Дегтярев Никита Иванович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Соискатель имеет 19 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 12 трудов, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы, 1 статья в издании, индексируемом в базе Scopus, 1 патент на изобретение и 1 коллективная монография.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Съёмная гусеничная ходовая система ведущего моста сельскохозяйственного трактора класса 0,9 / О. Н. Дидманидзе, Р. С. Федоткин, В. А. Крючков, Н. И. Дегтярев // Аграрный научный журнал. – 2023. – № 12. – С. 142-148.

2. Испытания съёмной гусеничной ходовой системы сельскохозяйственного трактора класса 0,9 / О. Н. Дидманидзе, Р. С. Федоткин, В. А. Крючков [и др.] // Аграрный научный журнал. – 2025. – № 8. – С. 111-120.

3. Патент № 2835909 С1 Российская Федерация, МПК В62D 55/08, В62D 55/084, В62D 55/104. Тяговый гусеничный модуль с изменяемой площадью контакта для колесного трактора: заявл. 16.11.2023: опубл. 05.03.2025 / О. Н. Дидманидзе, Р. С. Федоткин, В. А. Крючков, Н. И. Дегтярев; заявитель ООО «Технологии внедорожного движения».

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалов или отдельных результатов без указания источника установлено не было.

На диссертацию и автореферат поступило 7 отзывов.

Отзывы прислали:

Баскаков Иван Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), профессор кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей агроинженерного факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I». Отзыв положительный, содержит 3 замечания редакционного и 1 замечание уточняющего характера.

Гольяпин Владимир Яковлевич, кандидат технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), заведующий отделом научно-информационного обеспечения инновационного развития АПК ФГБНУ «Росинформагротех». Отзыв положительный, содержит 2 замечания рекомендательного характера.

Земцов Игорь Анатольевич, генеральный конструктор ОАО «МТЗ» и **Супин Владимир Викторович**, кандидат технических наук (05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин), ведущий инженер-конструктор КБ трансмиссий энергонасыщенных тракторов, научный руководитель отраслевой лаборатории тракторостроения ОАО «МТЗ». Отзыв положительный, содержит 1 замечание дискуссионного характера.

Ревенко Валерий Юрьевич, кандидат технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), ведущий научный сотрудник лаборатории разработки средств измерений и

испытательного оборудования Новокубанского филиала ФГБНУ «Росинформагротех» (КубНИИТиМ). Отзыв положительный, содержит 3 замечания рекомендательного и 1 замечание уточняющего характера.

Соцкая Ирина Марковна, кандидат технических наук (05.17.12 – Технология и переработка полимеров и композитов), доцент, заведующая кафедрой «Технический сервис» ФГБОУ ВО «Ярославский государственный аграрный университет». Отзыв положительный, содержит 4 замечания уточняющего характера.

Хакимов Рамиль Тагирович, доктор технических наук (05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве), доцент, заведующий кафедрой «Автомобили, тракторы и технический сервис» и **Боденко Елена Михайловна**, кандидат технических наук, доцент (1.6.21 – Геоэкология), доцент кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». Отзыв положительный, содержит 1 замечание рекомендательного и 1 замечание уточняющего характера.

Шухман Сергей Борисович, доктор технических наук (05.05.03 – Колёсные и гусеничные машины), профессор, главный научный сотрудник ООО «ЭвоКарго». Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего 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/kd/degtyarev/sv_opponent.pdf;

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/degtyarev/sv_ved_org.PDF.

Сиротин Павел Владимирович, доктор технических наук (4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса), доцент, заместитель директора по научно-образовательной деятельности Института перспективного машиностроения «Ростсельмаш» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет».

Направления научной работы Сиротина П. В.:

- повышение устойчивости и управляемости тракторов при буксировке прицепов и сцепных агрегатов;
- выявление потери устойчивости движения тракторов при реализации тягового усилия на прицеп или сцепной агрегат;
- математическое моделирование динамических процессов и систем подрессоривания самоходных машин.

Дмитриев Михаил Игоревич, кандидат технических наук (05.05.03 – Колесные и гусеничные машины), начальник инженерного центра – главный конструктор АО «Петербургский тракторный завод».

Направления научной работы Дмитриева М. И.:

- оценка буксования и тягово-сцепных свойств колесных сельскохозяйственных тракторов;

– совершенствование конструкции узлов и агрегатов тракторов, включая ведущие мосты и кабины;

Направления научной работы **ведущей организации** – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»:

– разработка ресурсо- и энергосберегающих технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и прогрессивных технологий технического обслуживания техники с использованием компьютерной диагностики;

– оптимизация конструкций сельскохозяйственных агрегатов путем совершенствования движителей.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана конструкция опытного образца тягового гусеничного модуля для колесного сельскохозяйственного трактора класса 1,4, включающая общую компоновочную и кинематическую схемы, комбинированное гусеничное зацепление ведущего колеса с резиноармированной гусеницей, систему микроподдрессоривания и виброизоляции, гидрофицированную систему натяжения гусениц и механизм изменения площади контакта с опорной поверхностью;

экспериментально подтверждены рост реализуемого тягового усилия в два раза и переход базовой машины из тягового класса 1,4 в более высокий фактический тяговый класс;

выполнена оценка экономической эффективности разработанных технических решений: при предотвращаемом недоборе урожая 0,15 т/га получен итоговый экономический эффект 1,43 млн руб./год на 1000 га, а срок окупаемости тяговых гусеничных модулей при стоимости 4,5 млн руб. составил около 3,14 года.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что предложены новая конструкция ходовой системы и принцип управления тягово-цепными свойствами трактора за счет механизма регулирования площади контакта гусениц с опорной поверхностью;

получены результаты экспериментальной оценки функциональных и скоростных свойств трактора класса 1,4 с тяговым гусеничным модулем, дополняющие теорию проектирования и доводки съемных гусеничных ходовых систем;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)

использован комплекс расчетно-аналитических и экспериментальных методов, обеспечивший решение поставленных задач и достоверность выводов;

применены 3D-сканирование ходовой и несущей системы базового трактора, электронное моделирование, силовые и прочностные расчеты

элементов тяговых гусеничных модулей, а также патентный поиск и анализ отечественного и зарубежного опыта;

описаны взаимосвязи между площадью контакта гусениц с опорной поверхностью, тягово-сцепными свойствами трактора, и режимами его работы;

разработаны программа и методика функциональных испытаний опытного образца тягового гусеничного модуля в составе трактора класса 1,4;

получены экспериментальные результаты по реальным поступательным скоростям, маневренности и тяговым свойствам трактора с тяговым гусеничным модулем, не уступающие базовому трактору МТЗ 82.1;

разработан аппаратно-программный комплекс для измерения скоростных свойств трактора;

выполнена экономическая оценка разработанных технических решений в соответствии с ГОСТ 34393-2018.

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

разработанный тяговый гусеничный модуль позволяет обеспечить повышение тяговых качеств по сцеплению, снизить удельное давление на почву до 50...60 кПа, расширить шлейф агрегируемых машин и орудий, обеспечить более ранний выход трактора на полевые работы и уменьшить потери урожая за счет снижения переуплотнения почвы.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

для экспериментальных работ использовались реальные узлы и опытный образец тягового гусеничного модуля, серийный трактор «Беларус 82.1», а также воспроизводимые условия измерений при проведении функциональных испытаний;

теория опирается на общепринятые положения теории трактора, взаимодействия движителей с опорной поверхностью, а также на требования ГОСТ Р 58655-2019, ГОСТ 27021-86 и ГОСТ 34393-2018;

идея базируется на анализе отечественных и зарубежных конструкций съемных гусеничных модулей и на результатах собственных расчетно-аналитических и экспериментальных исследований соискателя.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах теоретических и экспериментальных исследований, формировании задач исследования, получении и обработке результатов расчетов и экспериментальных данных, подготовке публикаций по диссертационной работе, выступлении на научных конференциях и семинарах, написании диссертационной работы.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель Дегтярев Никита Иванович ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 16 апреля 2026 года диссертационный совет принял решение за обоснование параметров и режимов работы тяговых гусеничных

модулей для колесного сельскохозяйственного трактора класса 1,4, разработку конструкции тяговых гусеничных модулей с изменяемой площадью контакта гусениц с опорной поверхностью и получение экспериментального подтверждения повышения тягово-сцепных свойств базового трактора присудить Дегтяреву Никите Ивановичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 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 совета, проголосовали: за – 17, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель
диссертационного совета 35.2.030.03,
д.т.н., профессор, академик РАН

Дидманидзе
Отари Навирович

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

Пуляев
Николай Николаевич

16.04.2026