

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дегтярева Никиты Ивановича на тему: **«Обоснование параметров и режимов работы тяговых гусеничных модулей для колесного сельскохозяйственного трактора класса 1,4»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) в диссертационный совет 35.2.030.03 на базе ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. Тимирязева».

Вопрос уплотнения почвенного покрова приобретает все большую значимость в связи с активным применением колесной сельскохозяйственной техники, включая тракторы. По результатам многолетних наблюдений отмечается значительное повышение уровня механических напряжений в верхнем слое почвы, обусловленное воздействием сельскохозяйственной техники за последние пятьдесят лет. В настоящее время подавляющее большинство полей в РФ уплотнено до критических уровней для выращивания сельскохозяйственных культур. Поэтому становится актуальной задача разработки техники с пониженным уровнем воздействия на почву, способствующей снижению величины недобора урожая сельскохозяйственных культур, обусловленного почвенным переуплотнением.

Цель представленного автором на защиту исследования заключается в обосновании параметров и режимов работы гусеничных модулей с переменной геометрией для колесных тракторов класса 1,4.

В результате проведенного исследования: обоснованы конструкторско-технологические параметры тягового гусеничного модуля (ТГМ), разработана общая компоновочная и кинематическая схема; обоснованы параметры зацепления ведущего колеса с резиноармированной гусеницей; обоснованы параметры комбинированного гусеничного зацепления, систем микроподдрессоривания, натяжения и регулирования длины опорной ветви гусеницы, стабилизатора тангенциальной устойчивости. Проведены прочностные расчеты несущих элементов конструкции ТГМ, а также их оптимизация по критериям прочности и технологичности; изготовлены и испытаны опытные образцы, подтвердившие работоспособность принятых решений; проведена функциональная и экономическая оценка эффективности разработанных технических решений.

Таким образом, на защиту представлено комплексное завершенное научное исследование. Содержание автореферата полностью раскрывает заявленную тему, его структура последовательна и логична. Автором грамотно и последовательно изложены основные положения работы. Достоверность выводов подтверждена результатами испытаний опытного образца ТГМ.

По автореферату следует отметить следующие замечания:

1. Объем автореферата является несколько завышенным, что является следствием описания в нем излишних подробностей по процессу переоснащения трактора с колесного на гусеничный движитель.

2. В представленном диссертационном исследовании отсутствуют результаты оценки сопротивления качению трактора с ТГМ, а также уровня воздействия движителей трактора на почву. Приведены только данные по

удельному давлению на жестком основании. Однако в РФ действует ГОСТ 58655, регламентирующий нормы максимального давления именно на почву.

3. Представленные в таблице 2 результаты предельных значений тягового усилия малоинформативны, так как не показаны соответствующие им величины буксования. Более убедительно было бы привести сравнительные показатели тягового КПД колесного и гусеничного движителей.

4. Из текста автореферата непонятно, на каком фоне определялись тяговые показатели: почва или асфальтобетон?

Указанные замечания не снижают ценности проведенной соискателем работы, которая выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне. Главное достоинство представленного диссертационного исследования – наличие макетного образца тягово-гусеничного модуля, оптимальные конструктивные параметры которого теоретически обоснованы и экспериментально подтверждены.

Работа в полной мере соответствует требованиям, сформулированным в Положении о порядке присуждения ученых степеней № 842, от 24.09.2013 г.

Диссертационное исследование Дегтярева Никиты Ивановича является законченной научно-квалифицированной работой, содержащей востребованные аграриями и производителями тракторов разработки, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

ФИО: Ревенко Валерий Юрьевич.

Ученая степень: кандидат технических наук.

Специальность: 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Должность: ведущий научный сотрудник лаборатории разработки средств измерений и испытательного оборудования Новокубанского филиала ФГБНУ «Росинформагротех» (КубНИИТиМ).

15 марта 2025 г.  В.Ю. Ревенко

Полное название организации: Новокубанский филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса»

Почтовый адрес: 352243, Краснодарский край, Новокубанский район, г. Новокубанск, ул. Красная, 15.

Контактные телефоны: 8(86195) 36159. Факс: 8 (86195) 36605

E-mail: director@kubniitim.ru

Подпись Ревенко В.Ю. заверяю:
начальник отдела кадров КубНИИТиМ



Шебеда И.А.