



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕРМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Д.Н. ПРЯНИШНИКОВА»
ФГБОУ ВО ПЕРМСКАЯ ГСХА

ул. Петропавловская, 23, г. Пермь, ГСП-165, 614990
Тел./факс (342) 212 53 94 Е-mail: gd@parmail.ru
ОКПО 00493445, ОГРН 1025900524451
ИНН/КПП 5902290794/590201001

_____ № _____

На № _____ от _____

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 220.010.04,
д.т.н., профессору Д. Н. Афоничеву

394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева,
д. 13, ФГБОУ ВО "Воронежский ГАУ",
учебный корпус агрономического фа-
культета (корпус № 3), аудитория 319

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Соловьев СERGEЯ Владимировича "Стабилизация
догрузки трактора со стороны полуприцепа-разбрасывателя органических удоб-
рений"** на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Актуальность темы диссертации обосновывается необходимостью рациональ-
ного использования технических средств при подготовке, транспортировке и рас-
пределении органических удобрений. В работе рассмотрен вопрос использования по-
луприцепов-разбрасывателей, выбрано направление повышения эффективности при-
менения данных технологических средств путем обеспечения с их стороны стабили-
зации догрузки сцепного устройства трактора.

Научную новизну диссертационного исследования составляют:

- конструктивно-технологические схемы полуприцепов-разбрасывателей органических удобрений, отличающиеся тем, что колёсный ход смещается назад с последующим поднятием передних колес в процессе распределения органических удобрений: распределительные рабочие органы устанавливаются в передней части кузова и опорожнение его осуществляется с задней части;
- аналитические зависимости изменения догружающего усилия на сцепное устройство трактора со стороны модернизированных полуприцепов-разбрасывателей, отличающиеся учетом степени опорожнения кузова;
- закономерности изменения часового расхода топлива и буксования агрегата от величины опорожнения кузова модернизированных полуприцепов-разбрасывателей, отличающиеся тем, что учитывают направление подачи удобрений в кузове.

Обоснованность правильности решения и достоверность результатов подтвер-
ждаются: методологией исследования, включающей в себя апробированные научные
методы, современный математический аппарат, применением достоверной исходной
информации и значительным объемом экспериментальных исследований.

Значимость для науки и практики результатов диссертационного исследования
заключается в разработке и установлении аналитических зависимостей изменения

догружающего усилия на сцепное устройство трактора, что позволяет определить величину догрузки со стороны полуприцепа-разбрасывателя в зависимости от степени его опорожнения и дополняет теорию рабочих процессов машинно-тракторных агрегатов. Предложенные технические решения модернизации кузовных полуприцепов-разбрасывателей органических удобрений обеспечивают снижение буксования трактора и часового расхода топлива. Закономерности изменения часового расхода топлива и буксования агрегата от величины опорожнения кузова полуприцепа-разбрасывателя указывают на повышение эффективности его использования.

Общие замечания по работе:

1. В исследовании не отражен вопрос о возможном расширении направлений применения предложенных научных положений в смежных областях или операциях: так как это повлечет повышение спроса на данное исследование и потенциальную коммерциализацию, необходимо в последующих исследованиях связать данное направление с федеральными целевыми программами развития сельского хозяйства и приоритетными направлениями развития науки.

2. Из автореферата непонятно, каким образом проводилась работа с реальным сектором экономики (сельхозтоваропроизводителями), имеется ли практический интерес на данное исследование у них, каким образом будет проведена работа по внедрению разработок в производство или иные формы (хоздоговорные отношения с хозяйствами региона и страны в целом).

3. Имеется замечание оформленского характера, например: в формуле 12 не указано I_Q , а в ее описании оно приводится.

Отмеченные на наш взгляд недостатки незначительно снижают показатели качества рассмотренного диссертационного исследования, но они не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Диссертация является законченной научно-исследовательской квалификационной работой, выполненной самостоятельно на высоком научном уровне.

Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа базируется на достаточном числе исходных данных, примеров и расчетов.

В соответствии с вышеизложенным считаем, что диссертационная работа "Стабилизация догрузки трактора со стороны полуприцепа-разбрасывателя органических удобрений" отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям ВАК России на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Соловьев Сергей Владимирович, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

И.о. заведующего кафедрой технического сервиса и ремонта машин, к.э.н., доцент

/С.Б. Кучков/

E-mail	tsat@pgsha.ru
Телефон	8-(342)- 268-97-63

Доцент кафедры технического сервиса и ремонта машин, к.т.н., доцент

/Р.Ф. Шахов/

E-mail	sh84@list.ru
Телефон	8-(342)- 264-1925

Подпись
С.Б. Кучкова
и Р.Ф. Шахова
заявлены
И. А. профессора по ММ
16.05.2017



Р.Ф. Шахов