

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Губайдулина Данияра Саматовича на тему: «ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЧИЗЕЛЬНО-ДИСКОВОГО АГРЕГАТА ЗА СЧЕТ АКТИВАЦИИ РАБОЧИХ СЕКЦИЙ» представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) в диссертационный совет 24.2.505.02, созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городови-кова» по адресу: 358000, Республика Калмыкия, г. Элиста, ул. А.С. Пушкина, д. 9, ауд. 102.

Одной из главных задач в технологиях производства сельскохозяйственных культур является подготовка почвенного фона. Данная составляющая технологического процесса направлена на формирование благоприятных почвенных условий для развития и роста семенного материала, сохранение и повышение плодородия почвенного фона. В качестве основного критерия при комплектовании почвообрабатывающего агрегата принято использовать минимум приведенных затрат на выполнение заданной технологической операции обработки почвы. Данный критерий по своей сути является интегральным показателем, характеризующим: металлоемкость машинно-тракторного агрегата (вес трактора и почвообрабатывающего орудия); расход топлива; затраты труда и сохранение плодородия почвенного фона.

В связи с этим повышение производительности комбинированных машин но-тракторных агрегатов за счет активации рабочих секций почвообрабатывающего орудия является актуальной задачей, составляющей основу данного исследования.

Цель исследования – повышение производительности чизельно-дискового агрегата, оборудованного гидравлической защитой чизельных секций, за счет генерации вибрации секций.

Научная новизна исследования заключается:

- в обосновании применимости конструкции гидравлической защиты секций чизельно-дискового орудия в качестве системы способной обеспечивать настройку секций на резонансный режим работы;
- разработке адаптивной системы регулирования жесткости в гидравлическом контуре защиты секций чизельно-дискового орудия;
- результатах теоретических и экспериментальных исследований оценки эффективности применения резонансного режима работы секций чизельно-дискового орудия.

Теоретическая и практическая значимость работы:

Теоретическая значимость работы заключается в разработке математической модели движения секции чизельно-дискового орудия в обрабатываемой среде, позволяющей оценить возможность возникновения устойчивости колебаний в системе «рабочая секция-почва».

Практическая значимость работы заключается в разработке адаптивной системы регулирования жесткости в гидравлической системе защиты секций чизельно-дискового орудия.

Публикации. По теме исследований опубликовано 12 научных работ, 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, 2 патента на изобретение. Объем опубликованных работ составляет 5,62 п.л., из них 2,05 п.л. принадлежит лично автору.

Замечания по автореферату и его оформлению

1) На рисунках 2-8 отсутствуют обозначения осей следовательно, они являются не читаемыми и не значимыми в диссертационной работе.

2) Из автореферата не ясно за счет чего и каким способом снизилось тяговое сопротивление секции на почвенном фоне «залежь многолетних трав» на 18,2 %, на почвенном фоне «дернина» на 16%.

Исходя из текста автореферата можно сделать заключение, что диссертация выполнена на достаточном научном уровне, соответствует требованиям и критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки), а её автор Губайдулин Данияр Саматович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Сенников Вячеслав Анатольевич
кандидат технических наук (05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2004 г.)

доцент, доцент кафедры «Транспортно-энергетические средства и механизация АПК» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
675005, Амурская область, г. Благовещенск,
ул. Политехническая, д. 86, т. 8(4-162) 52-66-48, 8(4-162) 99-51-79
E-mail: Sennikovva@mail.ru

Лонцева Ирина Александровна
кандидат технических наук (05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2012 г.) доцент, доцент кафедры «Транспортно-энергетические средства и механизация АПК» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
675005, Амурская область, г. Благовещенск,
ул. Политехническая, д. 86, т. 8(4-162) 52-66-48, 8(4-162) 99-51-79
E-mail: largoil@mail.ru



Подпись Сенникова В.А.
Лонцовой И.А. заверяю

Начальник управления кадров и делопроизводства

Лонцовой И.А.

подпись

15.11.2024

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Губайдулина Данияра Саматовича по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, тема: «Повышение производительности чизельно-дискового агрегата за счёт активации рабочих секций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

В настоящее время в Российской Федерации ежегодно увеличиваются объемы введённой залежи, что положительно сказывается на сельскохозяйственном производстве в целом. Вопросы, раскрывающие исследования повышения производительности рабочих органов почвообрабатывающих машин а также разработка инновационных рабочих органов реализации данных технологических процессов являются актуальными.

Данная работа представляет большой интерес в научной и производственной области, а исследование качественных показателей по глубине обработки, энергетических показателей по тяговому сопротивлению позволяет использовать разработанные методы при исследовании широкого спектра почвообрабатывающих машин в растениеводстве.

Полученные патенты подтверждают научную новизну, заключающуюся в обосновании применимости конструкции гидравлической защиты секций с дополнительной настройкой на резонансный режим, с практической точки зрения.

Достоверность результатов обеспечена использованием методов математической статистики при планировании эксперимента и обработке результатов, а также применением современного измерительного комплекса, оборудованного тензометрической системой.

Материалы выполненной работы довольно широко апробированы на конференциях Всероссийского и Международного уровней.

Имеются перспективы дальнейшей разработки темы.

Недостатки, замеченные в автореферате.

1. Из автореферата (рисунок 1, с. 7) не ясно, каким образом осуществляется управление всей гидравлической системой и влияет ли изменение положения одной из секций при встрече с препятствием на функционирование остальных секций рабочих органов?

2. По какой методике были выполнены измерения глубины обработки почвы (с. 15)?

По материалам автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа отличается несомненной научной новизной, развивающей соответствующие научные положения, которые согласуются с целью работы и

сформулированными задачами исследования. Выводы, изложенные в автореферате, подтверждают решение задач, поставленных в работе.

Работа соответствует требованиям п. 9 положения «О порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ 24.09.2013г. №842, а её автор, Губайдулин Данияр Саматович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Кудрявцев Андрей Васильевич, кандидат технических наук по специальности 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства, доцент кафедры технологических и транспортных машин и комплексов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия», 170904, Тверская область, г. Тверь, ул. Маршала Василевского (Сахарово), д. 7, телефон +7 905 605-50-72, адрес эл. почты: akud@tvgscha.ru.

А.В. Кудрявцев

Голубев Вячеслав Викторович, доктор технических наук по специальности 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», 170904, Тверская область, г. Тверь, ул. Маршала Василевского (Сахарово), д. 7, телефон +7 905 605-50-72, адрес эл. почты: slavasddg@mail.ru.

В.В. Голубев



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ученый секретарь
Ученого совета
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Волodyкина Г.М.

04.12.2024г.