

Утверждаю:

Ректор ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

к.т.н., доцент В. А. Цепляев



«10» сентября 2024 г.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»**

Диссертация Губайдулина Данияра Саматовича на тему «Повышение производительности чизельно-дискового агрегата за счет активации рабочих секций» выполнена на кафедре «Технические системы в АПК» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет».

В 2010 году Губайдулин Данияр Саматович окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия» с присвоением квалификации инженер по специальности «Механизация сельского хозяйства» (диплом ВСГ 3947541).

В период с 01 сентября 2021 г. по 31 августа 2024 г. (приказ №1188 от 20.07.2021 г.) Губайдулин Данияр Саматович был зачислен на очную форму обучения по профилю Технологии и средства механизации сельского хозяйства по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет».

В настоящее время работает менеджером по продажам в ООО «Технотрейд».

Научный консультант – Косульников Роман Анатольевич, доктор технических наук, доцент, декан инженерно-технологического факультета

заведующий кафедрой «Технические системы в АПК» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет».

**По итогам обсуждения диссертации** Губайдулина Данияра Саматовича «Повышение производительности чизельно-дискового агрегата за счет активации рабочих секций» принято следующее заключение:

**Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации.** Соискателем лично проведен анализ современного состояния вопроса, поставлена цель и сформулированы задачи исследования, выполнены экспериментальные исследования, получены теоретические зависимости, произведена обработка данных, анализ и интерпретация полученных результатов.

**Степень достоверности результатов проведенных исследований.** Полученные результаты исследований обоснованы значительным объемом экспериментальных данных с применением апробированных методик лабораторных и теоретических изысканий. Достоверность результатов исследований подтверждается результатами обработки экспериментальных данных путем применения современных методов математической статистики и достаточной сходимостью их с результатами расчета. Теоретические выводы согласуются с экспериментальными данными, полученными в полевых условиях, что подтверждают акты о внедрении адаптивной системы регулирования жесткости крепления секций чизельно-дискового орудия, позволяющей настраивать секции на резонансный режим работы, в ООО «Волгоградская Агропромышленная Компания» и КХ Сомов Г.Л. Новоаннинского района Волгоградской области.

**Научная новизна исследований.**

Научная новизна работы 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.

**Практическая значимость исследования.**

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

**Ценность научных работ соискателя.** Научные работы соискателя имеют научную и практическую значимость. Разработана математическая модель движения секции чизельно-дискового орудия в обрабатываемой среде, позволяющая оценить возможность возникновения устойчивости колебаний в системе «рабочая секция - почва». Теоретически обоснованы основные параметры гидравлической защиты секций чизельно-дискового орудия, позволяющие настраивать секции на резонансный режим работы. Предложена конструкция адаптивной системы регулирования жесткости в гидравлической системе защиты секций чизельно-дискового орудия.

**Соответствие диссертации требованиям, установленным пунктом 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».** Диссертация соответствует требованиям, установленным пунктом 14 действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и не содержит материалы или отдельные результаты без ссылки на автора и (или) источник заимствования.

**Научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация.** Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки), в частности пунктам:

5. Мобильные и стационарные энергетические средства, машины, агрегаты, рабочие органы и исполнительные механизмы;

6. Методы и средства оптимизации технологий, параметров и режимов работы машин и оборудования.

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Материал по теме диссертационного исследования полностью опубликован в 12 научных работах, 6 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования



и науки РФ, 2 патентах на изобретение. Объем опубликованных работ составляет 5,62 п.л., из них 2,05 п.л. принадлежит лично автору.

Наиболее значимые из них:

**Публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации:**

1. Губайдулин Д. С., Швабауэр Ю. А., Гапич Д. С. Результаты экспериментальных исследований силовой нагруженности чизельного агрегата // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее проф. образование. – 2024. – № 1 (57). – С. 357-365.

2. Гапич Д. С., Швабауэр Ю. А., Субботин С. И., Губайдулин Д. С. Снижение тягового сопротивления чизельных орудий // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее проф. образование. – 2023. – № 4 (56). – С. 398-409.

3. Губайдулин Д.С., Гапич Д.С., Моторин В. А. Адаптивная система управления жесткостью крепления рабочих секций чизельно-дискового орудия // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. – 2024.- Том 16, № 1.- С. 87-95.

4. Косульников Р. А., Гапич, Д. С., Черноусов П.С., Губайдулин Д.С. Снижение силовой нагруженности почвообрабатывающего МТА за счет активации рабочих органов // Сельский механизатор. 2024. № 5. С. 14-16.

5. Гапич Д. С., Капля Е.В., Черноусов П.С., Губайдулин Д.С. Динамика стойки культиватора с пружинными предохранителями // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее проф. образование. – 2024. – № 3 (75). – С. 330-339

Диссертация Губайдулина Данияра Саматовича на тему «Повышение производительности чизельно-дискового агрегата за счет активации рабочих секций» представляет законченную квалификационную работу, в которой решена научная задача повышения производительности чизельно-дискового агрегата за счет активации рабочих секций. По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям и рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических

наук по научной специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Заключение принято на расширенном заседании кафедры «Технические системы в АПК» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет».

Присутствовало на заседании 24 человека, включая 8 докторов наук по профилю рассмотренной диссертации. Результаты голосования:

«за» - 24 человека, «против» - нет «воздержалось» - нет, протокол №1 от «29» августа 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»

Адрес: 400002, Южный федеральный округ, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26. Телефон: +7 (8442) 41-17-84, E-mail: [volgau@volgau.com](mailto:volgau@volgau.com).

И.о. заведующего кафедрой  
«Технические системы в АПК»,  
к.т.н., доцент

Коновалов Павел Владимирович



Подпись т.т. Коновалова П.В.

ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела по работе с персоналом Е.В. Демин

10.09.2024г