

ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора технических наук, доцента, заведующего кафедрой прикладной механики ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ Беляева Александра Николаевича о соискателе Шередекине Павле Викторовиче, представившем диссертацию на тему: «Совершенствование рулевого привода колесного сельскохозяйственного трактора с изменяемой колеёй» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

В настоящее время основным мобильным энергетическим средством, на базе которого в настоящее время строятся сельскохозяйственные агрегаты различного типа, является трактор. Почти все работы в растениеводстве в современных условиях выполняются агрегатами на базе колесных тракторов.

Для эффективной работы машинно-тракторного агрегата (МТА) при выполнении полевых работ большое значение имеет обеспечение устойчивого движения трактора на всех участках траектории, в том числе при выполнении поворотов. Для обеспечения общей устойчивости и адаптации тракторов при комплектовании агрегатов в их конструкции реализована возможность изменения колеи. Регулирование колеи управляемых колес пропашных тракторов при применяемых в конструкциях неизменных углах установки поворотных рычагов рулевой трапеции приводит к нарушению кинематических параметров криволинейного движения агрегата, вследствие чего смещается центр скоростей. При этом происходит отклонение трактора от заданной траектории движения из-за бокового скольжения управляемых колес, и, как следствие, повышение затрат мощности и увеличение динамических нагрузок на узлы и детали, снижение качества выполняемых сельскохозяйственных работ. Отсюда возникает противоречие между расширением функциональных возможностей трактора за счет регулирования колеи, и изменением исходной геометрии рулевой трапеции, приводящим к нарушению кинематики криволинейного движения. В работе Шередекина П.В. реализован способ устранения этого противоречия, поэтому тема диссертации Шередекина П.В.

является актуальной.

Шередекин Павел Викторович в 2017 году окончил с отличием агроинженерный факультет федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» (ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ) по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» с присвоением квалификации – бакалавр, а в 2020 году – с отличием по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», квалификация – магистр. В период с 01.12.2017 года по 01.12.2018 года проходил срочную службу в Вооруженных Силах Российской Федерации. По окончании магистратуры работал в ООО «Сингента». С 01.09.2023 года по настоящее время обучается в очной аспирантуре в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Сфера научных интересов достаточно обширная: исследование криволинейного движения колесных машин; совершенствование систем рулевого управления, прикладное программирование и компьютерное моделирование. В совокупности это позволило Шередекину П.В. модернизировать рулевую трапецию колесного транспортного средства с изменяемой колеей, защищенную патентами Российской Федерации, написать и зарегистрировать в установленном порядке две программы для ЭВМ для расчета и построения теоретических и действительных траекторий криволинейного движения колесного трактора в зависимости от различных конструктивных и эксплуатационных параметров, внедрить результаты своих исследований в производство и учебный процесс, принимать участие в научных конференциях разного уровня. Наиболее существенным результатом научной работы Шередекина П.В. является подготовленная и представленная к защите кандидатская диссертация на актуальную тему.

За весь период научно-исследовательской деятельности Шередекиным П.В. опубликованы 24 научные работы, в том числе девять статей в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы

материалы диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, получены пять патентов Российской Федерации на полезные модели и два свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

За время обучения в аспирантуре на кафедре прикладной механики Шередекин П.В. приобрел достаточный опыт научно-исследовательской работы, подготовил кандидатскую диссертацию, показал себя инициативным, самостоятельным ученым, способным решать поставленные задачи. Таким образом, он готов к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Научный руководитель:

доктор технических наук, доцент,
заведующий кафедрой прикладной механики
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ



Беляев А.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» (ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ). Почтовый адрес: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 13. Телефоны: (473)224-39-39; +7-951-569-69-49. E-mail: aifkm@agroeng.vsau.ru; aifkm_belyaev@mail.ru.



06.10.2025 г.