

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

доктора технических наук, доцента **Прядкина Владимира Ильича** на диссертацию **Колядина Павла Александровича «Улучшение эксплуатационных показателей сельскохозяйственных мобильных энергосредств путем применения шин сверхнизкого давления»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (Технические науки)**

Колядин Павел Александрович, 1995 года рождения, гражданин РФ.

В 2019 г. Колядин Павел Александрович окончил Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» с присвоением квалификации «Магистр» по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

В период подготовки диссертации соискатель Колядин П.А. обучался (01.09.2019 - 30.06.2022) в аспирантуре ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (диплом об окончании аспирантуры выдан 30.06.2022 г. с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь»).

Диссертация «Улучшение эксплуатационных показателей сельскохозяйственных мобильных энергосредств путем применения шин сверхнизкого давления» Колядина Павла Александровича на соискание ученой степени кандидата технических наук выполнена на кафедре автомобилей, тракторов и технического сервиса федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет».

За время работы над диссертацией Колядин Павел Александрович показал умение работы с различными источниками информации, зарекомендовал себя как сформировавшийся исследователь, а также проявил себя компетентным и целеустремленным сотрудником, умеющим решать различные научно-технические задачи.

Разработанные соискателем Колядиным П.А. математические модели мобильного энергетического средства с колесной формулой 4К4, учитывающей колебания штанг опрыскивателя, позволяет на стадии проектирования исследовать и прогнозировать оптимальные параметры виброзащитных систем двухосных самоходных машин, оборудованных штанговым опрыскивателем, учитывая изменяющиеся эксплуатационные свойства. Разработанная математическая модель и программа оценки воздействия шин сверхнизкого давления на культурные растения позволяет подбирать оптимальные параметры двигателя с регламентированным на опорное основание при проектировании и разработке мобильных энергетических средств. Предложенная методика определения виброзащитных свойств мобильных энергетических средств, оборудованных штанговым опрыскивателем мобильных энергетических средств, и полученные экспериментальные зависимости колебаний штанг опрыскивателя от давления воздуха в шинах и скорости движения при переменном уровне заполнения технологической емкости позволяет повысить эффективность эксплуатации мобильных самоходных средств химизации. Проведенная оценка экономической эффективности применения рекомендаций по регулированию давления воздуха в шинах МЭС в зависимости от нагрузок на шину позволяет повысить сохранность культурных растений, производительность МЭС при выполнении сельскохозяйственных операций и снизить расход топлива.

По результатам выполненных научных исследований Колядиным П. А. опубликовано 27 печатных работы, в том числе из которых: 2 работы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 статьи в научных изданиях, включенных в международ-

