

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО РГАТУ

доктор технических наук, профессор

Шемякин Александр Владимирович



_____ 2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Диссертация «Обоснование параметров разравнивающего устройства измельчителя – мульчировщика незерновой части урожая» Есенина Михаила Анатольевича выполнена на кафедре строительства инженерных сооружений и механики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ).

В период подготовки диссертации соискатель Есенин Михаил Анатольевич работал в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка в должности учебного мастера с 2013 года по настоящее время.

В 2019 г. соискатель Есенин Михаил Анатольевич с отличием окончил ФГБОУ ВО РГАТУ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), являлся аспирантом очной формы обучения ФГБОУ ВО РГАТУ по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства

механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» с 2019 г. по 2022 г.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Борычев Сергей Николаевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», кафедра строительства инженерных сооружений и механики, заведующий кафедрой.

По результатам рассмотрения диссертации «Обоснование параметров разравнивающего устройства измельчителя – мульчировщика незерновой части урожая» принято следующее заключение.

Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации. Личное участие соискателя состоит в разработке и формулировании цели работы, в проведении теоретических и экспериментальных исследований по определению параметров разравнивающего устройства. При этом автору принадлежит участие в постановке задач исследований, непосредственное проведение теоретических исследований и экспериментов по обоснованию параметров разравнивающего устройства, обработка результатов и их интерпретация, участие в написании статей и выводов по ним.

Степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований. При проведении экспериментальных исследований использовались современные методики, приборы и оборудование, соответствующее действующим стандартам. Результаты теоретических исследований в достаточной степени согласуются с полученными экспериментальными данными (расхождение не более 5%). Результаты, полученные в ходе выполнения работы, согласуются с результатами, опубликованными в независимых источниках по тематике исследования, и прошли апробацию в печати, на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Научную новизну работы составляют:

- механико-математические зависимости параметров разравнивающего устройства и равномерности распределения измельченной соломистой массы;

- регрессионные модели зависимости равномерности распределения измельченной соломистой массы по поверхности поля, а также средней длины продуктов измельчения.

Практическая значимость результатов проведенных исследований.

Практическую значимость работы составляют определенные рациональные параметры разравнивающего устройства, выполненного в виде равнобедренного треугольника и установленного на передней части корпуса измельчителя-мульчировщика. Крепление разравнивающего устройства выполнено через шарниры, обеспечивающие качание в вертикальной плоскости. Дополнительно разравнивающее устройство снабжено системой пружин, поддерживающих устройство в горизонтальном положении и ограничивающее амплитуду его колебаний.

Ценность научных работ соискателя ученой степени.

Теоретическими исследованиями установлены зависимости высоты установки разравнивающего устройства от ширины вала соломистой массы незерновой части урожая и определены угол раствора и амплитуда колебаний разравнивающего устройства, обеспечивающие перемещение соломистой массы вдоль рабочих поверхностей разравнивающего устройства. Полученные результаты подтверждены лабораторными и полевыми исследованиями. Важно, что предлагаемая конструкция разравнивающего устройства имеет относительно простую схему внедрения и позволяет увеличить производительность серийного измельчителя – мульчировщика.

Соответствие диссертации требованиям, установленным пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Диссертация соответствует требованиям, установленным

пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, в ней представлены ссылки на результаты научных работ, выполненных автором лично и (или) в соавторстве, а также работ других ученых с указанием автора и (или) источника заимствования материалов или отдельных результатов.

Научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация. Материалы диссертации соответствуют паспорту научной специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (пункт 2 паспорта специальности), технические науки:

п.2. Разработка теории и методов технологического воздействия на среду и объекты (почва, растение, животное, зерно, молоко и др.) сельскохозяйственного производства.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени. По теме диссертационной работы опубликовано пять печатных работ, в том числе две работы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных работ на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, получен патент РФ на полезную модель. В опубликованных работах в полной мере изложены основные положения диссертации.

Перечень наиболее значимых публикаций:

1. Есенин М.А. Лабораторные исследования параметров разравнивающего устройства агрегата для утилизации незерновой части урожая / М.А. Есенин, И.Ю. Богданчиков, С.Н. Борычев, Р.В. Безносюк, А.Н. Бачурин // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. – 2022. – Т14. – №1. – С 92-98 <https://doi.org/10.36508/RSATU.2022.85.59.011>

2. Есенин М.А. Теоретические и полевые исследования разравнивающего устройства соломистой массы / М.А. Есенин, С.Н. Борычев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ).

[Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – №06(180). - IDA [article ID]: 1802206016. - Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/06/pdf/16.pdf>, 0.688 у.п.л. <http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-180-016>

3. Патент на полезную модель № 205449 U1 Российская Федерация, МПК A01D 34/43. Устройство для утилизации незерновой части урожая : № 2020143036 : заявл. 24.12.2020 : опубл. 15.07.2021 / И.Ю. Богданчиков, Н.В. Бышов, М.А. Есенин [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева". – EDN XBDDHF.

Общая оценка выполненной соискателем работы, выводы. Диссертация Есенина Михаила Анатольевича на тему «Обоснование параметров разравнивающего устройства измельчителя – мульчировщика незерновой части урожая» представляет собой самостоятельно выполненную автором научно-квалификационную работу, в которой изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения, имеющие существенное значение для развития сельскохозяйственной отрасли. Она полностью соответствует требованиям пп. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертация «Обоснование параметров разравнивающего устройства измельчителя – мульчировщика незерновой части урожая» Есенина Михаила Анатольевича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры строительства инженерных сооружений и механики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет

имени П.А. Костычева».

Присутствовало на заседании 17 чел. Результаты голосования: «за» – 17 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 11 от «24» июня 2022 г.



(подпись)

Рембалович Георгий Константинович
доктор технических наук, доцент,
декан автодорожного факультета
ФГБОУ ВО РГАТУ

Подпись Г.К. Рембаловича заверяю

Начальник УК Сурин И.В. Суродина

« 24 » июня 20 22 г.