

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

ФГБОУ ВО РГАТУ

доктор техн. наук, профессор

Борычев Сергей Николаевич



2020 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Диссертация «Агрегат извлечения меда и скарификации перговых сотов» Афанасьева Александра Михайловича выполнена на кафедре технологии металлов и ремонта маши федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ).

В период подготовки диссертации соискатель Афанасьев Александр Михайлович работал в МУП «Рязанские городские распределительные электрические сети» в должности инженера 2 категории электротехнической лаборатории.

В 2015 г. соискатель Афанасьев Александр Михайлович окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Рязанский государственный радиотехнический университет» по специальности «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений», являлся аспирантом очной формы обучения ФГБОУ ВО РГАТУ с 01.09.2015 г. по 31.08.2018 г.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Костенко Михаил Юрьевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», кафедра технологии металлов и ремонта машин, профессор кафедры.

По результатам рассмотрения диссертации «Агрегат извлечения меда и скарификации перговых сотов» принято следующее заключение.

Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации, подтверждается участием Афанасьева Александра Михайловича по выполнению лабораторных и производственных опытов в течение пяти лет исследований, обработке, анализу и изложению полученного экспериментального материала в диссертации, подготовке и написанию научных статей по результатам исследований.

Соискателем проведен подробный анализ существующих технологий и аппаратов, используемых для работы с продуктами пчеловодства. Приведено теоретическое обоснование и аргументирована актуальность разработки агрегата извлечения меда и скарификации перговых сотов. Вклад автора в решение поставленных задач также состоит в формулировании цели работы, в проведении теоретических и экспериментальных исследований по применению агрегата извлечения меда и скарификации перговых сотов, выполненных как самостоятельно, так и в соавторстве.

При этом автору принадлежит участие в публикации (в соавторстве) статей, посвященных совершенствованию средств механизации первичной переработки продукции пчеловодства, ресурсосберегающим технологиям извлечения меда и воскоперговой массы, обработке результатов и их интерпретации.

Степень достоверности результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований. Достоверность результатов диссертационных исследований подтверждена применением современных стандартных и разработанных на их основе частных методик, а также сертифицированных приборов. Выводы, полученные в ходе исследований, подтверждаются сходимостью теоретических и экспериментальных результатов (расхождение составило 4,5%). Результаты диссертационной работы согласуются с ранее полученными результатами по тематике исследования, опубликованными в печати, и прошли апробацию на научно-практических конференциях.

Новизна результатов проведенных исследований заключается в:

- аналитических зависимостях напряжений, возникающих в ячейках при поперечном изгибе сотов от направления растягивающих сил и радиуса изгиба пчелиных сотов при центробежном извлечении меда и скарификации перговых сотов;

- теоретически обоснованных параметрах и режимах агрегата извлечения меда и скарификации перговых сотов.

Практическая значимость результатов проведенных исследований заключается в предложенных решениях конструкции агрегата, а также результатах экспериментальных исследований.

Агрегат извлечения меда и скарификации перговых сотов применяется в КФХ «Богдановская пасека» Старожиловского района Рязанской области.

Работа выполнена в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО РГАТУ на 2016-2020 гг. по теме «Совершенствование энергоресурсосберегающих технологий и средств механизации в отраслях животноводства» (№ гос. рег. 01201174434)

Ценность научных работ соискателя ученой степени подтверждается доказательством положений, вносящих вклад в исследования, направленные на разработку методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы агрегата извлечения меда и скарификации перговых сотов.

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. Диссертация соответствует паспорту специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (пункту 7. Разработка

методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов), технические науки.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Основные положения диссертации в полной мере опубликованы в 10 печатных работ, в том числе: 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ; 1 в международной глобальной базе Scopus. Получен 1 патент РФ на изобретение и 1 патент РФ на полезную модель.

Перечень наиболее значимых публикаций:

1. Афанасьев, А.М. Исследование прочности ячеек при изгибе пчелиного сота / Афанасьев А. М., Костенко М. Ю., Афанасьев М. Ю., Мамонов Р. А. // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. - 2020. - № 1 (45). - С. 70-76.

2. Некрашевич, В.Ф. Масса капель меда и скорость его течения по восковой поверхности / В.Ф. Некрашевич, Р.А. Мамонов, А.М. Афанасьев, М.Ю. Афанасьев // Журнал «Пчеловодство» – 2018 - № 4. - С. 46-47.

3. N.V. Vyshov, I.A. Uspenskiy, D.E. Kashirin, D.N. Vyshov, V.V. Pavlov, A.V. Protasov, S.S. Morozov, A.M. Afanasyev, S.N. Gobelev, V.V. Kochenov, A.V. Kupriyanov. Theoretical and experimental study of the process of wet cleaning of wax raw materials from organic impurities // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences VOL. 14, NO. 14, JULY 2019 ISSN 1819-6608

4. Патент Российской Федерации № 2615832, МПК А01К 59/02. Комбинированный агрегат для откачки меда, скарификации перговых сотов и отделения воскоперговой массы от рамок Некрашевич В.Ф., Мамонов Р.А., Торженева Т.В., Афанасьев А.М.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО РГАТУ. - № 2016115950/13; заявл. 22.04.2016; опубл. 11.04.2017, Бюл. № 14.

5. Патент Российской Федерации № 189361 МПК А01К 59/04 Агрегат для откачки меда, скарификации перговых сотов и выделения из них воскоперговой массы / Афанасьев А.М., Афанасьев М.Ю., Некрашевич В.Ф.,

Мамонов Р.А.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО РГАТУ. -. № 2018119603; заявл. 28.05.2018. опубл. 21.05.2019, Бюл. № 31

Общий объем публикаций составил 1,87 п.л., из них лично соискателю принадлежит 0,94 п.л.

Общая оценка выполненной соискателем работы, выводы.

Диссертация Афанасьева Александра Михайловича на тему: «Агрегат извлечения меда и скарификации перговых сотов» представляет собой самостоятельно выполненную автором научно-квалификационную работу, результаты которой содержат новые научно-обоснованные технические и технологические решения, имеющие существенное значения для развития практического пчеловодства. По своей структуре, объему, содержанию и оформлению диссертация полностью отвечает требованиям ВАК РФ и соответствует критериям пп. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертация «Агрегат извлечения меда и скарификации перговых сотов» 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 технологии металлов и ремонта машин федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева».

Присутствовало на заседании 13 чел. Результаты голосования: «за» – 13 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол № 4 от 24.11.2020 г.

Рембалович Георгий Константинович,
доктор технических наук, доцент,
заведующий кафедрой технологии металлов и
ремонта машин
ФГБОУ ВО РГАТУ



(подпись)

Подпись Г.К. Рембаловича заверяю
Начальник УК Судин И.В. Судинко
« 24 » ноября 20 20 г.