

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации

**Нагаева Николая Борисовича «Совершенствование процесса вытопки воска с обоснованием параметров центробежного агрегата» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.**

Большая потребность различных отраслей промышленности в пчелином воске требует от владельцев крупных и средних пасек организовывать сбор воска на высоком техническом уровне с минимальными его потерями. Отсутствие современного оборудования приводит к большим потерям воска при вытопке и фильтрации. Полное извлечение воска позволит решить импортозамещения данного продукта и получать воск высокого качества из отечественного сырья.

Таким образом работа Нагаева Николая Борисовича, направленная на разработку и исследование процесса работы центробежного агрегата для вытопки воска, является актуальной.

В рецензируемом автореферате достаточно четко определены цель исследования, поставлены конкретные задачи.

На защиту вынесены 5 положений, которые достаточно подробно раскрыты в автореферате.

Научная новизна работы заключается в разработке рабочего процесса центробежного агрегата для вытопки воска, исследовании его параметров и результатах экспериментальных исследований.

Практическая значимость заслуживает особого внимания, поскольку выводы и полученные результаты могут быть рекомендованы для внедрения на крупных и средних пасеках.

Полученные результаты в автореферате иллюстрируются рисунками, схемами, графиками зависимостей, выполненными на высоком техническом уровне, что повышает наглядность теоретического и экспериментального материалов.

В целом автореферат диссертации написан корректным научным языком и оформлен на высоком техническом уровне. По материалам работы опубликовано 13 научных работ, в том числе патентах на изобретение и на полезную модель, 6 статей в научных изданиях из перечня ВАК. Результаты исследований докладывались и обсуждались на различных научных конференциях.

Однако необходимо отметить ряд замечаний:

1. Следовало бы рассмотреть различные способы ориентации рамок в центрифуге. На наш взгляд, радиальное размещение рамок является не самым удобным, так как на разном расстоянии от оси вращения, центробежные силы, действующие на каплю воска, будут различны, а нижняя пластина рамки будет препятствовать движению воска.

2. Для определения уровня влияния каждого из параметров на выходные величины уравнений (5) и (6) следовало бы их перевести из абсолютных величин в относительные.

3. Из автореферата не понятно, как происходит очистка вытопленного воска от мервы.

Тем не менее, высказанные замечания не снижают достоинства диссертации Нагаева Николая Борисовича.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что диссертация Нагаева Николая Борисовича «Совершенствование процесса вытопки воска с обоснованием параметров центробежного агрегата» является самостоятельным и законченным исследованием, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к такому виду работам, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

к.т.н., зав. кафедрой МЖиПСХП

Яровой Михаил  
Николаевич

д.с.-х.н., профессор кафедры БЖД

Андрианов Евгений  
Александрович



Яровой Михаил Николаевич, к.т.н., заведующий кафедрой МЖиПСХП  
394087 г. Воронеж, ул. Мичурина д.1, тел. (473) 253-70-03  
e-mail: [jromi@mail.ru](mailto:jromi@mail.ru)

ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I.  
кафедра «Механизации животноводства и переработки с/х продукции»

Андрианов Евгений Александрович, д.с.-х.н., профессор кафедры БЖД  
394087 г. Воронеж, ул. Мичурина д.1, тел. (473) 253-70-03  
e-mail: [evgeniy377@gmail.com](mailto:evgeniy377@gmail.com)

ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I.  
кафедра «Безопасности жизнедеятельности»