

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нагаева Николая Борисовича
«Совершенствование процесса вытопки воска с обоснованием параметров центробежного агрегата», представленной на защиту в диссертационный совет Д 220.057.03 при ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»

В повышении эффективности пчеловодства важная роль отводится сбору воска в период активной отстройки пчёлами сотов. Используемые на пасеках нашей страны воскотопки недостаточно полно извлекают воск из воскового сырья, допуская значительные потери с отходами. Снижается и качество воска при такой технологии его заготовки. Работа Нагаева Н.Б. посвящена повышению качества производства воска, повышению его выхода из воскового сырья и решает актуальный научный вопрос одной из важных проблем сельскохозяйственного производства.

Целью исследований было повышение эффективности процесса вытопки воска с использованием центробежного агрегата.

Для решения этой цели соискателем выполнены теоретические и экспериментальные исследования по обоснованию процесса работы и параметров центробежного агрегата с паровой вытопкой воска и последующим отжимом его в шнековом экструдере. Получены регрессионные модели определения энергоёмкости процесса вытопки и выхода воска в зависимости от частоты вращения центрифуги и подачи пара, математические модели расстановки рамок в центрифуге исследуемого агрегата, длительности и частоты вращения центрифуги при отделении воскового сырья из рамок. Даны конструктивно-технологические решения усовершенствованного агрегата и его рабочих органов, предложены зависимости для его инженерного расчёта. Проведен обширный объём экспериментальных исследований с использованием известных и предложенных соискателем методик, по результатам которых обоснован выбор основных параметров центробежного агрегата для извлечения воска, конструкция которого защищена двумя патентами РФ. Дано экономическое обоснование эффективности использования результатов исследования и разработок непосредственно в условиях пасечных хозяйств.

В работе впервые получена степень вытопки воска, превышающая 78%. Разработки соискателя широко проверены в пчелохозяйственных.

Всё это дало основание ему вынести на защиту: технологические аспекты процесса центробежного отделения воскового сырья, основные параметры и режимы работы центробежного агрегата для вытопки воска из него и показатели эффективности его работы в хозяйственных условиях.

Защищаемая диссертационная работа достаточно полно изложена в автореферате, новые научные данные в нём аргументированы и достоверно подтверждены результатами лабораторных и производственных экспериментов. Выводы и предложения производству достоверно подтверждены результатами исследований, обладают новизной и практической значимостью.

Основные результаты, полученные соискателем в процессе решения поставленной научной задачи, достаточно полно отражены в различных научных печатных изданиях, в их числе 6 работ в изданиях, рекомендованных ВАК России и два патента на изобретения.

К недостаткам автореферата необходимо отнести:

1. Отсутствие сведений о способах оценки степени очистки рамок от воскового сырья при центрофугировании и качества получаемого воска в исследуемом агрегате.

2. Отсутствие данных о производительности предлагаемого производству агрегата для вытопки воска.

В целом же соискателем выполнен объем научных работ, позволяющий констатировать о решении важного для науки и производства научного вопроса и соответствии диссертации требованиям ВАК к кандидатским работам. Она обладает научной новизной и практической значимостью. Считаем, что автор диссертации – **Нагаев Николай Борисович** заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Зав. кафедрой «Механизация и технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» АЧИИ – филиала ФГБОУ ВО ДГАУ в г. Зернограде, кандидат технических наук, доцент

Т.Н. Толстоухова

Доктор технических наук профессор АЧИИ – филиала ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зернограде

И.Н. Краснов

Подписи, должности, ученые степени и звания Толстоуховой Татьяны Николаевны и Краснова Ивана Николаевича

ЗАВЕРЯЮ:

Ученый секретарь Совета «Азово-Черноморского инженерного института» филиала ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет» в г. Зернограде, кандидат экономических наук, доцент



И.С. Гужвина

Адрес служебный: Азово-Черноморский институт филиал ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет» в г. Зернограде 347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина, 21.

тел. 8(86359)417-43. Факс: 8(86359)433-80. E-mail: achgaa@achgaa.ru

22 марта 2016 г.