

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Нагаева Николая Борисовича на тему: «Совершенствование процесса вытопки воска с обоснованием параметров центробежного агрегата, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технология и средства механизации сельского хозяйства».

Разработка технологий и технических средств для переработки продукции пчеловодства и проведение исследований, направленных на повышение эффективности процесса вытопки воска и его качества, являются актуальными и имеют важное практическое значение.

**Научная новизна** работы заключается: в исследовании рабочего процесса и параметров центробежного агрегата для вытопки воска; в обосновании результатов экспериментальных исследований разработанной конструкции.

**Практическая ценность работы** состоит в том, что на основании теоретических зависимостей и результатов исследований разработан центробежный агрегат для вытопки воска, позволяющий увеличить выход готового продукта и снизить энергоемкость процесса. Разработка конструкции подтверждена патентом на изобретение РФ №2528960.

**В методическом отношении** работа выполнена на высоком уровне. При выполнении работы применялись теоретические и экспериментальные исследования на основании законов физики, математики и теоретической механики. Испытания проводились с использованием современных электронных и механических устройств, установок и приборов. Обработка данных осуществлялась методом математической статистики и современных компьютерных программ.

Из автореферата не видно:

1. Возможно ли регулировать количество воскового сырья, подаваемого на прессующее устройство, и как зависит выход воска от его количества, подаваемого за единицу времени.
2. Как влияет на энергоемкость процесса вытопки и выхода воска тип применяемого фильтра.

Отмеченные замечания не снижают научной и практической ценности работы.

В целом можно считать, что диссертантом проделана большая и необходимая для производства работа. Объем и глубина исследований соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор **Нагаев Николай Борисович** заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01. – Технология и средства механизации сельского хозяйства.

Профессор кафедры «Механизация, электрификация  
и автоматизация с.х производства»  
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА  
Заслуженный работник высшей школы РФ  
Доктор технических наук, профессор  
г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29, индекс-428003,  
адрес электронной почты: [zapevl@mail.ru](mailto:zapevl@mail.ru)

*П.В. Зайцев* Зайцев П.В.

Доцент кафедры «Механизация, электрификация  
и автоматизация с.х. производства»  
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА,  
Кандидат технических наук, доцент

*С.П. Зайцев* Зайцев С.П.

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Подпись          | <i>Зайцева П.В., Зайцева С.П.</i> |
| Заверяю          | <i>Иванов И.В. Антонов</i>        |
| подпись          | расшифровка подписи               |
| <i>секретарь</i> | <i>Ульянов</i>                    |
| должность        | <i>секретарь</i>                  |
| <i>18</i>        | <i>марта</i>                      |
|                  | 20 <i>16</i> г.                   |