

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Афанасьева Александра Михайловича на тему «Агрегат извлечения меда и скарификации перговых сотов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Пчеловодство в России является традиционной отраслью сельского хозяйства, которое делает возможным производство ценных пищевых биологически активных продуктов для населения, а также сырья для промышленности. В настоящее время пчеловодством занимаются около 5 тысяч хозяйств и 300 тысяч пчеловодов-любителей, фермеров, а также индивидуальных предпринимателей. При этом за один год в России производится около 50 тысяч тонн товарного меда. Однако, недостаточное техническое обеспечение этой отрасли сельского хозяйства не позволяет в полной мере ей развиваться. Необходима механизация и частичная автоматизация технологических процессов, связанных с производством меда, которые позволят повысить производительность, снизить трудоемкость отдельных операций и обеспечить увеличение выхода товарного меда.

В диссертационной работе предложена конструктивная схема агрегата извлечения меда и скарификации перговых сотов, позволяющего снизить повреждения восковой основы сотов, исследованы параметры и режимы его работы. Таким образом, создание новых технических решений по механизации технологических процессов, связанных с производством меда, является актуальной научно-технической задачей.

Научная новизна исследований и их практическая значимость подтверждается патентами на конструкцию агрегата для откачки меда, скарификации перговых сотов и выделения из них воскоперговой массы.

На основании автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне и является логически связанным, законченным научным трудом. Общие выводы в целом отражают суть работы. Полученные результаты закреплены в ряде публикаций в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, и в изданиях, входящих в международную базу Scopus.

Вместе с тем, на основании материала, изложенного в автореферате, возникли следующие замечания:

1. На рисунке 1 стр.7 плохо видны векторы центробежных сил.
2. Какими методами по уравнению (20) была определена точка минимума?
3. Показатель экономической эффективности ЧДД применяется в финансовой практике для сравнения доходности нескольких инвестиционных проектов. Был ли проведен сравнительный анализ доходности проекта,

например, при традиционном методе получения меда? Насколько выбранный в работе уровень инфляции отражает реальное значение по стране (к примеру, средний уровень инфляции в 2020 году составил 3,79%)?

На основании изучения материалов автореферата, считаю, что диссертация «Агрегат извлечения меда и скарификации перговых сотов» является завершенной научно-квалификационной работой, а её автор, Афанасьев Александр Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Брянский ГАУ)

243365, Россия, Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2а

Тел. +7 (48341) 24-7-21

E-mail: [cit@bgsha.com](mailto:cit@bgsha.com)

Директор инженерно-технологического института ФГБОУ ВО Брянский ГАУ,  
доктор технических наук



Купреенко  
Алексей Иванович

Контактные данные:

ФИО	Купреенко Алексей Иванович
Ученая степень	доктор технических наук
Ученое звание	доцент
Специальность, по которой защищалась диссертация	05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства
Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»
Почтовый адрес	243365, Россия, Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2а
Контактные телефоны	+7 (48341) 24-7-21
E-mail	<a href="mailto:cit@bgsha.com">cit@bgsha.com</a>

