

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ершовой Ирины Георгиевны на тему «Научно-технические основы разработки СВЧ-размораживателей молозива животных», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Для кормления новорожденных телят из банка молозива его подвергают размораживанию и подогреву до температуры свежесвыдоенного молока с помощью размораживателей. Поэтому работа, направленная на повышение эффективности размораживания молозива животных разработкой технических средств с использованием энергии электромагнитного поля сверхвысокой частоты для реализации данного технологического процесса, является *актуальной* и имеет важное народно-хозяйственное значение.

Научную новизну представляет концепция комплексного подхода к решению задач конструктивно-технологического проектирования и разработки радиогерметичных СВЧ-размораживателей непрерывно-поточного действия с резонаторами, разделяющими процессы дефростации и разогрева молозива животных с изменяющимся агрегатным состоянием для сохранения его кормовой ценности при сниженных эксплуатационных затратах.

Замечания по автореферату:

1) Каким образом осуществляли оценку электромагнитной безопасности при обслуживании изготовленного СВЧ-размораживателя с коаксиальным и коническим резонаторами, и какую нормативно-техническую документацию использовали? Правильно ли утверждение, что СВЧ-размораживатель радиогерметичен?

2) На рис. 7 в блок-схеме реализации теоретических и экспериментальных исследований указано: «Кормовая ценность продукта представлена результатами исследований биохимических, физико-химических, микробиологических, органолептических показателей». При этом известно, что биохимические, физико-химические, микробиологические, органолептические показатели представляют собой питательную (энергетическую ценность) и биологическую ценность и безопасность сырья.

Верно ли, что Вы исследовали не кормовую ценность, а питательную и биологическую ценность и безопасность молозива животных?

3) На стр. 28 описано устройство размораживателя молозива животных непрерывно-поточного действия с СВЧ энергоподводом в коаксиальный резонатор. Не указан его принцип работы, преимущества и недостатки. Указан № заявки 2023114576, а выдан ли патент?

В целом, диссертационная работа соответствует критериям, указанным в части п. 9, а также в пунктах 10, 11, 13, 14 Постановления Правительства



РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), а ее автор – Ершова Ирина Георгиевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки).

Доктор технических наук  
(05.20.01. – «технологии и средства механизации сельского хозяйства»,  
2010 г.)  
профессор,  
декан инженерного факультета

Пасин Александр Валентинович

Кандидат технических наук  
(05.20.03 – по специальности «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», в 1992 г. ),  
доцент,  
доцент кафедры «Технология металлов и ремонт машин»

Тихонов Александр Анатольевич

Кандидат технических наук  
(05.09.03 – по специальности «Электротехнические комплексы и системы», в  
2016 г. ),  
доцент,  
заведующий кафедры «Прикладная механика, физика и высшая математика»

Филатов Дмитрий Алексеевич

«12» 09 2023 г.

Подпись, ученую степень, ученое звание  
и должность удостоверяю



«12» 09 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет» (ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ)  
603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97  
+7 (495) 547-13-16, info@minobrnauki.gov.ru