

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Беловой Марьяны Валентиновны на тему: «Разработка сверхвысокочастотных установок для термообработки сельскохозяйственного сырья», представленной в диссертационный совет Д006.037.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»

Повышение эффективности технологий термообработки сельскохозяйственного сырья воздействием электромагнитных излучений требует кардинальных решений в области совершенствования технологического оборудования с электромагнитным излучением, обеспечивающих снижение эксплуатационных затрат на термообработку и улучшения качества получаемой продукции. В связи с этим, актуальность исследований, направленных на решение вопросов по повышению эффективности функционирования сверхвысокочастотных установок, предназначенных для термообработки и обеззараживания сельскохозяйственного сырья не вызывает сомнений.

Научная новизна работы отражена в научно-технических решениях по повышению эффективности функционирования СВЧ установок со сферическими резонаторами для термообработки с.-х. сырья в поточном режиме, а также в изучении динамики нагрева при воздействии ЭМИ на сырьё в перфорированных сферических резонаторах.

На основе теоретических исследований автором разработаны математические и регрессионные модели, которые послужили основой разработки методики инженерного расчёта параметров установок для термообработки с.-х. сырья с использованием ЭМИ.

Отмечая научную новизну работы, необходимо обратить внимание на комплексный подход к решению поставленных задач на основе системного анализа состояния проблемы.

Широкая апробация результатов исследований, реализация их в производственных условиях не даёт оснований сомневаться в достоверности представленного материала.

Практическая ценность заключается в возможности использования разработанных рекомендаций по проектированию и изготовлению установок. Полученная экономическая оценка применения установок для термообработки с.-х. сырья с источниками ЭМИ показала их эффективность.

Вместе с тем по автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Учитывая, что СВЧ – установки являются источниками электромагнитных помех, следовало бы рассмотреть электромагнитную совместимость разработанных СВЧ-установок с другими электропотребителями;
2. При рассмотрении разработанных установок было бы желательно провести также оценку их энергетической эффективности в сравнении с существующими аналогами (стр. 29);
3. Из автореферата не ясно, шкала какой размерности использовалась при анализе качества продукции, какому качеству соответствуют указанные баллы 6...9 (стр.31).

В целом следует отметить, что представлена законченная работа, отвечающая требованиям ВАК, предъявляемых к докторским диссертациям, а ее автор Белова Марьяна Валентиновна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Заведующий кафедрой «Механизация животноводства и электрификация сельского хозяйства» ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия». Доктор технических наук, профессор

Доцент кафедры «Механизация животноводства и электрификация сельского хозяйства» ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»

Россия, 603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97, тел.: (831) 466-06-88, e-mail: mg\_nghsa@rambler.ru



Горбунов Борис Иванович	
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»	
ВХОД №	445
Дата	10.06.2016

Филатов Дмитрий Алексеевич

Подпись Горбунова Б. И.  
Филатова Д. А.  
ЗАВЕРЯЮ: Соина Т. Ю.

Соин