

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени

доктора технических наук

Беловой Марьяны Валентиновны

«Разработка сверхвысокочастотных установок для термообработки
сельскохозяйственного сырья»

Диссертационная работа на соискание ученой степени доктора технических наук Беловой М.В. Пановой Р.И. «Разработка сверхвысокочастотных установок для термообработки сельскохозяйственного сырья» посвящена актуальной проблеме разработки методов и технических средств, обеспечивающих повышение эффективности процессов обеззараживания сельскохозяйственного сырья в поточном режиме.

Научная новизна и практическая ценность работы заключаются в том, что автором предложены СВЧ метод и средства повышения эффективности процессов термообработки сельскохозяйственного сырья, сопровождающихся улучшением качества готового продукта.

Структура и содержание автореферата соответствуют требованиям ВАК.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Цель работы сформулирована как «...повышение эффективности функционирования установок для термообработки с.-х. сырья...» (стр.4). Не понятно, какое содержание автор вкладывает в термин «эффективность». Что представляет собой критерий эффективности?
2. Не ясно, каким образом реализован непрерывный «поточный процесс обработки» на установках, схемы которых представлены на рисунке 6: это схемы технологических установок периодического действия. На странице 17 сказано: «...перфорированные полусфера жестко закреплены по периферии вращающегося ротора, либо вращаются с большой скоростью». При этом не представлена кинематическая схема установки, что затрудняет понимание излагаемого материала.. То же самое можно сказать об установке, представленной на рисунке -10: не понятно, каким образом создается «центробежное поле» (стр. 22-23).
3. Не аргументирован выбор частоты 2450 МГц (стр.13). Почему именно эта частота является оптимальной, а не какая-либо другая?
4. Не обоснована кратность, равная двум, предлагаемого автором стандартного ряда радиусов полусфер «3,06 см; 6,12 см; 12,24 см; 24,48 см» (рисунок 7).
5. В выводе 4 отмечается: « получены регрессионные модели процесса функционирования установок....» (стр.30). Однако в тексте автореферата указанные зависимости отсутствуют, что затрудняет оценку степени достоверности аналитических и эмпирических результатов исследования.
6. Вывод 5 гласит «Разработаны способы термообработки и обеззараживания различного с.-х. сырья при комбинировании источников энергии сверхвысокой частоты, инфракрасных и ультрафиолетовых излучений, ультразвуковых колебаний». Вместе с тем в «разделе втором» диссертации основное внимание в теоретическом плане уделено исключительно СВЧ технологиям. В тексте автореферата (а именно при изложении цели, задач, формулировании методологии, методов исследований и новизны) о результатах влияния инфракрасного, ультрафиолетового, ультразвукового воздействий на результаты СВЧ-обработки не упоминается вообще, что следует считать некорректным.

7. Энергетические затраты сформулированные автором в выводе 7 и составляющие при термообработке «жиро содержащего сырья 0,15...0,2 кВт ч/кг» (стр.31) не согласуются с данными таблицы 3 на стр.23. В соответствии с результатами таблицы 3 удельная энергоемкость термообработки указанного сырья составляет 0,102...0,136 кВт ч/кг. Не ясно много это или мало, т.к. отсутствует сравнительная оценка с другими известными способами и технологиями термообработки.

Указанные замечания в целом не снижают достоинства диссертационной работы «Разработка сверхвысокочастотных установок для термообработки сельскохозяйственного сырья, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук. Данная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», 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».

Д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой «Электрификация
и автоматизация сельского хозяйства»
ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ

Андрей Алексеевич
Багаев

Начальник Управления персонала
ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ

Евгения Юрьевна
Лейбгам

18.04.2016 г.



Сведения:

Багаев Андрей Алексеевич;

Д.т.н., профессор

Тел./факс: (8-3852)-62-84-49;

E-mail: BAGAEV710@mail.ru;

ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет
(656049, г.Барнаул, пр.Красноармейский, 98);

Заведующий кафедрой «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»	
ВХОД №	314
Дата	10.05.2016.