

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Беловой Марьяны Валентиновны
«Разработка сверхвысокочастотных установок для термообработки
сельскохозяйственного сырья», представленной на соискание ученой степени доктора
технических наук по специальности 05.20.02 - «Электротехнологии и
электрооборудование в сельском хозяйстве»

Диссертационная работа посвящена решению актуальной проблемы - повышению эффективности функционирования СВЧ установок для термообработки сельскохозяйственного сырья с обеспечением повышения качества готовой продукции.

Новизна результатов исследований не вызывает сомнений и подтверждена многочисленными изобретениями (патентами РФ), полученными автором как на способ обработки сырья, так и на устройства для его реализации. Из общей характеристики и содержания работы, а также результатов исследований можно сделать вывод, что автором проведены глубокие теоретические исследования. Целесообразно отметить, что теоретическая оценка закономерностей процессов, происходящих в электродинамических системах, выполнена на основании классического системного подхода, что повышает значимость полученных результатов для производства широкого спектра продукции, выпускаемой в различных отраслях промышленности. Научную новизну работы представляют корректно составленные автором методики согласования конструктивно-технологических параметров с режимами работы установок. При этом использованы критерии оценки процессов. На основании многочисленных теоретических и экспериментальных исследований выявлены резервы для достижения цели повышения эффективности функционирования СВЧ установок со сферическими резонаторами для термообработки с.-х. сырья, работающими в поточном режиме.

Практическую значимость работы составляют апробированные проектные и инженерные методики расчета параметров установок для термообработки с.-х. сырья с использованием ЭМИ. Апробация СВЧ установок для термообработки с.-х. сырья проведена в СХПК «Союз» и ОПХ (опытно-производственное хозяйство) «Ленинская искра» Ядринского района ЧР, ОАО «Вурнарский мясокомбинат» ЧР, ОАО «Приволжское» Чебоксарского района ЧР.

Вопросы и замечания:

1. В автореферате не представлен анализ коэффициента энергетической эффективности разработанных установок для термообработки сырья сельскохозяйственного производства. Нет данных по значениям показателей энергоемкости выпускаемой продукции. В этой связи затруднено проведение сравнительного анализа представленной разработки с известными зарубежными аналогами.
2. Полагаю, что недостаточно рассмотрены вопросы по обеспечению безопасности работы СВЧ установок.
3. Какой способ предварительного измельчения жirosодержащего сырья автор считает наиболее энергоэффективным? Влияет ли селективность предварительного измельчения на дальнейшую обработку сырьевых материалов?
4. Какие методики использованы при определении электрофизических свойств перерабатываемого сырья?

5. В автореферате отсутствуют результаты исследований влияния ультразвуковых колебаний, инфракрасных и ультрафиолетовых излучений на процесс обработки сырьевых материалов.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы.

На основании анализа содержания автореферата, опубликованных автором научно-технических статей и изобретений считаю, что диссертационная работа является самостоятельным и законченным исследованием, имеет научную и практическую значимость и соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Автор диссертационной работы «Разработка сверхвысокочастотных установок для термообработки сельскохозяйственного сырья» Белова Марьяна Валентиновна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.02 – ««Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Доктор технических наук, профессор,
зав. кафедрой «Энергообеспечение
предприятий и электротехнологии»
ФГБОУ ВО СПбГАУ
« 18 »мая 2016г.

Беззубцева М. М.

**ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 196605, СПб, г.
Пушкин, Академический проспект, дом 31 ауд. 527, Кафедра ЭОП и ЭТ eopietvark@mail.ru,
(812) 466-43-32**

