

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахмедьяновой Елены Наильевны «Сушка абрикосов и ядер подсолнечника с использованием СВЧ устройства» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Диссертационная работа Ахмедьяновой Е.Н. посвящена теоретическому и экспериментальному исследованию процесса сушки сельскохозяйственных продуктов. Экономия ресурсов, затрачиваемых на сушку такой продукции, может быть увеличена благодаря использованию математических моделей, описывающих рабочие процессы переноса влаги при СВЧ воздействии, что является **актуальной** задачей.

Диссертационная работа соискателя направлена на разработку технических решений и методологии проектирования элементов технологического оборудования, а также на модернизацию математических моделей работы сушильных агрегатов. Исходя из этого, работа обладает научной **новизной**. Следует отметить, что диссертация выполнялась с ориентацией на действующие предприятия отрасли и апробировалась на производственных площадках, что подчеркивает ее высокую **практическую значимость**.

В ходе обзора литературы соискателем были выявлены недостатки и достоинства существующих методов влагоудаления, оборудования и особенностей моделирования протекающих процессов тепломассопереноса в капиллярно-пористых телах. После анализа методик сушки, была предложена комбинированная схема конвекционного и СВЧ подвода тепла с его рекуперацией и технические решения по её реализации. Следует отметить, что ряд технических решений защищен патентами на полезные модели и на изобретение.

Были разработаны математические модели переноса влаги в абрикосах и ядрах подсолнечника, а результаты расчета были верифицированы по экспериментальным данным.

Автореферат написан в хорошем научном стиле и достаточно полно проиллюстрирован рисунками. Основные результаты работы опубликованы в периодической научной печати и представлены на конференциях различного уровня.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. На странице 9 в описании системы дифференциальных уравнений не ясно, применялись ли теплопроводность и теплоёмкость как константы или использовалась их зависимость от температуры, что должно значительно

сказываться на точности модели.

2. Из текста автореферата не ясно, какими численными методами решались системы дифференциальных уравнений разработанных математических моделей.

Указанные недостатки текста реферата не снижают общего положительного впечатления от работы.

В связи с этим, диссертационная работа Ахмедьяновой Е.Н. «Сушка абрикосов и ядер подсолнечника с использованием СВЧ устройства», полностью соответствует критериям, изложенным в пунктах 9-14 «Положения о порядке присуждения научных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 №842 в редакции с изменениями, утвержденными Постановлением правительства РФ от 21.04.2016 №335, а её автор Ахмедьянова Елена Наильевна заслуживает присуждения ей ученой степени **кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.**

Контактные данные

ФИО:	Жеребцов Дмитрий Анатольевич
Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени)	доктор химических наук (1.4.4 – Физическая химия, 2000 г.)
Ученое звание	нет
Должность, структурное подразделение	Старший научный сотрудник кафедры «Материаловедение и физико-химия материалов»
Полное название организации	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» (ФГБОУ ВО ЮУрГУ (НИУ))
Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом	454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76
Контактные телефоны, E-mail	Тел.: +7 (908) 042-53-07, E-mail: zherebtcovda@susu.ru


«19» октября 2023 г.

Кафедра «Материаловедение и физико-химия материалов»

Телефон: +7 (351) 267-99-00 E-mail: info@susu.ru

Согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в данном документе

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник отдела кадров
работников университета


СТАРИКОВА Е.А.

