

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата технических наук
Дорохин Роман Владимирович
по теме «Научное обеспечение процесса комбинированной СВЧ-конвективной сушки специй при импульсном энергоподводе» по специальности 05.18.12 –«Процессы и аппараты пищевых производств»

В России ежегодно употребляется в пищу до 1,5 кг специй на душу населения при необходимом потреблении 4 кг.

В настоящее время для сушки специй используется процесс конвективной сушки в стационарных режимах. Для осуществления этого способа сушки требуются большие энергозатраты, при этом процесс протекает продолжительное время и качество продукта остается невысоким. Это привело к необходимости разработки новых процессов и аппаратов для производства специй, например, процесса комбинированной СВЧ-конвективной сушки.

Не смотря на то, что существуют фундаментальные работы в области СВЧ-сушки и разработаны физические основы СВЧ-обработки пищевых продуктов, процессы и аппараты для комбинированной СВЧ-конвективной сушки изучены недостаточно. Поэтому разработка научного обеспечения процесса комбинированной СВЧ-конвективной сушки специй при импульсном энергоподводе является актуальной.

В автореферате соискатель представил данные экспериментальных исследований по теме диссертации и провел их анализ. Ценность представленных данных не вызывает сомнений: данные представлены как наглядно в форме графиков и 3D-поверхностей, так и в форме эмпирических зависимостей.

На основании проведенных теоретических и экспериментальных исследований автор диссертационной работы определил коэффициент теплопроводности, температуропроводности и теплоемкости методом нестационарного теплового режима для интервала температур 293...348°K плодов горького перца, чеснока и горчичного жмыха; разработал и обосновал рациональные ступенчатые режимы сушки в зависимости от формы связи влаги в продукте; определил антиоксидантную активность и активность воды в плодах горького перца, чеснока и горчичного жмыха; разработал математическую модель процесса СВЧ-конвективной сушки специй, в которой описываются изменения температуры и влагосодержания на первом и втором этапе сушки; разработал технологическую линию, технологию и конструкцию аппарата для производства специй из плодов горького перца, чеснока и горчичного жмыха.

Практическая значимость технических инноваций подтверждена патентами РФ №2493515, №2518733.

Результаты научных исследований были апробированы в ходе производственного испытания способа получения специй на ОАО «Живица».

Замечаний к автореферату не имеется.

Соискателем Р.В.Дорохиным проведена многогранная комплексная научно-исследовательская работа. Автор работы внес существенный вклад в решение

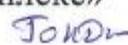
актуальной задачи разработки научного обеспечения процесса комбинированной СВЧ-конвективной сушки специй при импульсном энергоподводе.

Диссертация Р.В.Дорохина заслуживает высокой оценки, а сам соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 - «Процессы и аппараты пищевых производств».

Зав. кафедрой «Машины
и аппараты пищевых производств»
ФГБОУ ВПО «Государственный университет –
учебно-научно-производственный комплекс»
профессор, д.т.н.

 Корячкин В.П.

доцент кафедры «Машины
и аппараты пищевых производств»
ФГБОУ ВПО «Государственный университет –
учебно-научно-производственный комплекс»
к.т.н.

 Гончаровский Д.А.

Подписи Корячкина В.П. и Гончаровского Д.А. заверяю
Начальник ОК





Алдонова З.И.