

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Дорохина Романа Владимировича**
«Научное обеспечение процесса комбинированной СВЧ-конвективной сушки специй при импульсном энергоподводе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Рост объемов производства специй в нашей стране невозможен без совершенствования техники и технологий сушки пряно-вкусового растительного сырья. Задача эффективной термической обработки такого сырья с сохранением необходимого качества является достаточно сложной. Сложной, поскольку конечный продукт должен сохранить целый комплекс природных минералов, аминокислот и витаминов. Поэтому диссертация Р.В. Дорохина, посвященная исследованию оригинальной технологии сушки специй с использованием комбинированных источников тепла и совершенствованию ее аппаратного оформления является актуальной и имеет высокую практическую значимость.

Автор доказал целесообразность комбинированного метода сушки специй; обосновал выбор режимных параметров процесса, обеспечивающих эффективность обезвоживания и, одновременно, высокое качество конечного продукта; разработал оригинальную конструкции сушильной установки и технологическую линию для комплексной переработки специй.

Р.В.Дорохин выполнил широкий спектр экспериментальных исследований, которые позволили получить новые для столь специфичных материалов (чеснока, горького перца, горчичного жмыха) кинетические закономерности потери влаги, а также впервые определить сорбционные свойства, тепло- и электрофизические параметры этих объектов. Все результаты имеют важное значение для прогнозирования результатов процесса сушки специй выбранного ряда в СВЧ-конвективной сушилке.

По автореферату имеются замечания, относящиеся к разделу математического моделирования сушильного процесса специй.

1. Поскольку главной характеристикой изучаемого процесса сушки является влагосодержание материала, то на рисунках, иллюстрирующих результаты расчетов, должны быть представлены, прежде всего, зависимости для влажности материала.
2. В автореферате отсутствует сравнение результатов численного моделирования с экспериментом.
3. Из материалов автореферата неясно, было ли сделано обоснование выбора коэффициента фазовых переходов равным 0.01. Если сделано, то каким образом?

