

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Мироновой Надежды Александровны на тему «Экспериментальные исследования процесса сушки плодовых косточек инфракрасным излучением в виброкипящем слое», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика

В работе исследован процесс сушки плодовых косточек инфракрасным излучением в виброкипящем слое. Разработан аппаратно-методический комплекс для проведения экспериментальных исследований процесса сушки плодовых косточек ИК-излучением в виброкипящем слое. Исследованы количественные закономерности процесса сушки плодовых косточек на основе анализа данных экспериментальных теплофизических исследований. Получены уравнения обобщенных кривых скорости сушки и значения массообменных коэффициентов и критических влагосодержаний, характеризующие перемешивание влаги внутри плодовых косточек. Установлена взаимосвязь между теплообменом и массообменом при помощи основного критерия кинетики процесса сушки – критерия Ребинбера.

Установлены новые научные данные о рациональных рабочих параметрах процесса сушки ИК-излучением в виброкипящем слое. Разработаны запатентованные способ и конструкция промышленной виброосушительной с ИК-излучением с учетом полученных теоретических и экспериментальных данных. Разработана инженерная методика проектного расчета промышленной сушильной установки.

В технологическом процессе переработки и использования плодово-ягодных косточек важное значение имеет процесс их сушки, который логично осуществлять на консервных заводах, где непосредственно появляется этот вторичный ресурс.

Анализ известных научных исследований в области применения инфракрасного нагрева и вибрации показывает, что механизм влияния их на многослойные пищевые продукты все еще далеко не изучены. В частности это касается нагрева сложных биокolloидных многокомпонентных систем. К таким системам относятся также и плодовые косточки.

По тексту автореферата есть следующие замечания:

1. В разделе «Актуальность темы» не указаны пищевые продукты, вещества или среды в которых используются сушеные плодовоовощные косточки и их ядра, как «...ценное сырьё для целого ряда отраслей промышленности ...». Не указаны также (даже приблизительно) объёмы данного сушеного сырья потребляемого в течение года в какой-нибудь отрасли.
2. В трёхфакторном эксперименте в качестве одного из факторов влияющего на продолжительность сушки была выбрана амплитуда колебаний (раздел 3, стр. 9), в тоже время значению частоты колебаний не уделено никакого внимания. Если частота колебаний не считается автором весомым фактором или принята постоянной, или её влияние мало ощутимо, то это следовало обосновать в автореферате.
3. В выводе автореферата №10 указаны три рациональные параметра: амплитуда, частота и ускорение вибрации, зачем указано ускорение

вибрации, если два первых параметра полностью определяют интенсивность и характер вибрационного движения рабочего органа, а также определяют и само ускорение вибрации?

Несмотря на приведенные замечания на основе анализа автореферата диссертации можно сделать заключение, что выполненная диссертационная работа на тему «Экспериментальные исследования процесса сушки плодовых косточек инфракрасным излучением в виброкипящем слое» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Министерства образования и науки к кандидатским диссертациям, а ее автор, Миронова Надежда Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика.

Доктор технических наук,
профессор, ФГБОУ ВО
«Керченский государственный
морской технологический
университет,
профессор кафедры машин
и аппаратов пищевых
производств




Фалько Александр Леонидович

Заведующий кафедрой машин
и аппаратов пищевых
производств, кандидат
технических наук ФГБОУ ВО
«Керченский государственный
морской технологический
университет, доцент



Яшонков Александр Анатольевич

*Подпись д.т.н. профессора Фалько А.Л. и к.т.н.
зав. кафедрой МАПП Яшонкова А.А. удостоверен
Надпись отдела кадров ФГБОУ ВО «КГМУ»
Митовенко И.Д.*



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Керченский государственный морской технологический университет», 298309 Республика Крым, г. Керчь, ул. Орджоникидзе, 82, тел.: (06561)6-41-09, электронная почта: mapp7@mail.ru.