

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 процессе выполнения данной работы решен ряд научных и практических задач. Получены новые данные о влиянии рабочих параметров процесса (продолжительности, температуры, влагосодержания, плотности теплового потока инфракрасного излучения) на интенсивность сушки плодовых косточек. На основании проведенных экспериментальных исследований установлено, что процесс сушки исследуемых плодовых косточек целесообразно проводить при плотности теплового потока инфракрасного излучения в диапазоне 400...900 Вт/м², что позволяет достичь высокой интенсивности процесса с сохранением качества масла, содержащегося в ядрах косточек, получены уравнения обобщенных кривых скорости сушки, описывающие конвективный теплообмен при взаимодействии теплового потока ИК-излучения на продукт.

В работе получены значения массообменных коэффициентов и критических влагосодержаний, характеризующих перемещение влаги внутри плодовых косточек, что позволяет определить интенсивность процесса сушки. Установлена взаимосвязь между теплообменом и массообменом при помощи основного критерия кинетики процесса сушки - критерия Ребиндера. Также определены значения изменения удельной теплоемкости, удельной теплоты испарения, температурного коэффициента сушки плодовых косточек в зависимости от текущего влагосодержания.

Автором предложен новый способ сушки и разработаны конструкции промышленных установок для сушки плодовых косточек.

Следует отметить, что в работе имеется весьма значительный объем экспериментальных исследований.

По теме диссертации опубликовано 29 печатных работ, а также получено 3 патента Украины на полезную модель. Актуальность темы данной диссертационной работы не вызывает сомнений.

По представленному автореферату диссертации необходимо сделать следующие замечания.

1. На рисунке 4 следовало бы обозначить переходные режимы процесса сушки плодовых косточек.

2. Полученные графики изменения числа Ребиндера, на мой взгляд, требуют более подробного разъяснения в тексте.

Несмотря на приведенные замечания можно сделать заключение, что диссертационная работа Мироновой Надежды Александровны на тему «Экспериментальные исследования процесса сушки плодовых косточек инфракрасным излучением в виброкипящем слое» соответствует требованиям

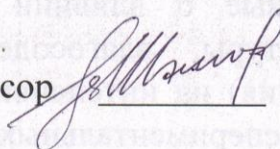
п. 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям», а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика.

Зав. кафедрой

высшей математики и физики

ГОО ВПО «Донецкий институт
железнодорожного транспорта»

доктор технических наук, профессор



Шамота Виталий Павлович

Подпись

Виталия Павловича Шамоты заверяю

Начальник отдела кадров ДониЖТ



Е.Н. Гончарук

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий институт железнодорожного транспорта»
283018, г. Донецк, ул. Горная, 6; тел.:(062)319-08-56;
электронная почта: institut-transporta@mail.ru