

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

Сушка относится к одному из наиболее энергоемких процессов, применяемых в различных отраслях промышленности. Поэтому в современных условиях, когда наблюдается возрастание дефицита и рост тарифов на энергоносители, актуальным представляется разработка и применение в промышленном производстве новых эффективных способов сушки влажных материалов, создание высокопроизводительного сушильного оборудования, совершенствование работы существующих сушилок, что будет способствовать рациональному использованию вторичных ресурсов, снижению себестоимости готовой продукции и повышению конкурентоспособности производства. Такие исследования являются тем более актуальными в пищевой промышленности, где от протекания процесса сушки зависит качество и выход конечного целевого продукта

Рассматриваемая диссертационная работа посвящена экспериментальным исследованиям процесса сушки плодовых косточек инфракрасным излучением в виброкипящем слое. При таком способе тепловой обработки достигается максимальная поверхность испарения, равномерное импульсное нагревание материала, что позволяет использовать высокие температуры, а также высушивать материал до низкой остаточной влажности.

На основании проведенных экспериментальных исследований автором предложены конструкция и методика расчета промышленной вибрационной сушилки для сушки плодовых косточек. Впервые в работе определены теплофизические и геометрические характеристики плодовых косточек и ядер, проведен анализ закономерностей их вариации и распределения, дана количественная оценка тесноты связей между отдельными характеристиками. Это позволило разработать соответствующие математические модели для описания конвективного теплообмена при воздействии инфракрасных лучей. Предлагаемый метод является достаточно универсальным и может быть использован при разработке оборудования в смежных отраслях промышленности.

По теме диссертации опубликовано 29 научных работ, из них 5 статей, входящих в перечень ВАК ДНР, 1 монография и 3 патента Украины на полезную модель.

По автореферату следует отметить следующие замечания:

1. В работе не указано по какой методике проводилось определение влагосодержания для плодовых косточек и их составляющих?
2. В автореферате следовало бы попытаться объяснить причины появления значительных провалов в линиях на рисунке 6 - б.

3. При оценке экономического эффекта следовало бы указать базовое предприятие и масштабы производства.

Однако приведенные замечания не являются принципиальными и не снижают положительного впечатления от представленного исследования.

В целом, диссертационная работа Мироновой Н.А. актуальна, выполнена на достаточном научном и техническом уровне, соответствует специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика и требованиям ВАК Донецкой Народной Республики, в достаточной мере опубликована и апробирована, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой
«Машины и аппараты
химических производств»
ГОУ ВПО «Донецкий
национальный технический
университет»
кандидат технических наук,
доцент

 Веретельник Святослав Петрович



Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», ДНР, г. Донецк, просп. Б. Хмельницкого, 106, 7-й корпус, аудитория 7.320, тел.:38(062)301-03-16, +38(062)301-03-89, электронная почта: <http://donntu.ru/>.