

РЕФЕРАТ

Отчет 28 с., 8 рис., 5 табл., 22 источников.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ, ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ФИКСАЦИЯ, ФОРМЫ СВЯЗИ ВЛАГИ С МАТЕРИАЛАМИ, ОСТАТОЧНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ, ФОРМОУСТОЙЧИВОСТЬ ОБУВИ, КРИТЕРИЙ РЕБИНДЕРА, СКОРОСТЬ СУШКИ, ТЕПЛОВАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ТЕПЛОМ БАЛАНС.

Объектом исследования являются капиллярно-пористые материалы, применяемые в лёгкой промышленности промышленности.

Целью работы является исследование температурного коэффициента сушки от критериев подобия тепло- и массообмена при влажно тепловой обработке материалов лёгкой промышленности.

Выполнены теоретические и экспериментальные исследования термодинамических характеристик различных коллоидных капиллярно-пористых материалов. Показано, что для коллоидных капиллярно-пористых материалов основной характеристикой, определяющей режимы скоростной сушки и термофиксации является форма связи влаги с материалом.

Теоретические и экспериментальные исследования кинетики сушки коллоидных капиллярно-пористых материалов, позволяют определить основные режимы для сушки материалов.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	<u>5</u>
1 Исследование основных термодинамических характеристик материалов лёгкой промышленности	<u>7</u>
1.1 Влияние параметров сушки на влагосодержание	<u>7</u>
1.2 Зависимость температурного коэффициента сушки от критериев подобия тепло- и массообмена при различных значениях теплообменного критерия Био	<u>13</u>
2 Исследование кинетики сушки материалов лёгкой промышленности	<u>22</u>
2.1 Периоды сушки	<u>23</u>
2.2 Оптимальные параметры сушки	<u>25</u>
Заключение	<u>27</u>
Список использованных источников	<u>28</u>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Куц П.С, Ольшанский А.И. Экспериментальное исследование зависимостей критерия Ребиндера от режимных параметров. Труды III конференции по сушке. Будапешт, 1971.
2. Куц П.С, Ольшанский А.И. Зависимость между критериями подобия тепло- и массообмена и температурным коэффициентом сушки. ИФЖ, 23, №6, 1972.
3. Куц П.С., Ольшанский А.И., Бром Е.Л. Зависимость температурного коэффициента сушки от критериев подобия тепло-и массообмена при различных значениях теплообменного критерия БИО, ИФЖ, 33№1,1977.
4. Лыков А.В., Михайлов Ю.А. Теория тепло- и массопереноса. Госэнергоиздат, 1963.
5. Лыков А.В. Теория сушки. «Энергия», М, 1968
6. Михайлов М.Д. Нестационарный тепло- и массоперенос в одномерных телах. ИТМО АН БССР. Минск, 1969.
7. Куц П.С., Шкляр А.И., Ольшанский А.И. Обобщенное уравнение кинетики процесса конвективной сушки влажных материалов, ИФЖ, 53, №1,1987.
8. Куц П.С., Шкляр А.И., Ольшанский А.И.Метод расчета процесса конвективной сушки влажных материалов, ИФЖ, 51, №1,1986.
9. Лыков А.В., Куц П.С., Ольшанский А.И. Кинетика теплообмена в процессе сушки влажных материалов, ИФЖ, 23, №3, 1972.
10. Шкляр Я.В., Ольшанский А.И., Щербаков В.И. расчет производительности сушильных установок легкой промышленности. Изв. вузов. Технология легкой промышленности, №5, 1980.
11. Гухман А.А. Применения теории подобия к исследованию процессов тепло- массообмена. М.Высшая школа, 1974.
12. Красников В.В. Кондуктивная сушка. М.Энергия, 1973.
13. Ольшанский А.И., Куц П.С. Некоторые закономерности кинетики сушки пищевых продуктов. Изв. Вузов. Пищевая промышленность, 5, 1977.
14. Справочник по специальным функциям с формулами, графиками и математическими таблицами. Под ред. Абрамовича М., Стиган И., М. Наука, 1979.
15. Нестеренко А.В., Основы термодинамических расчетов вентиляции и кондиционирования воздуха, «Высшая школа», М., 1971.
16. Фукин В.А., Калита А.Н. Технология изделий из кожи, М., Легпромбытиздат, 1988.
17. Ольшанский В.И., Ольшанский А.И., Макаренко Е.Ф., Кинетика процесса скоростной сушки материалов верха обуви, Вестник УО «ВГТУ», 2004, №6.

18. Адигезалов Л.И., А.С. Шварц, Интенсифицированные методы сушки обуви, М., «Легкая индустрия», 1974.
19. Михайлов В.Н., Состав и строение коллагена, М., «Легкая индустрия», 1988.
20. Журков А.Н., Петров В.А. Молекулярно-кинетическая теория прочности и ее применение в технике, «Механика полимеров», 1978, № 10.
21. Журков А.Н., Серов В.М. Закономерности разрушения реальных материалов, «Механика полимеров», 1988, № 3.
22. В.Л. Матвеев, В.И. Ольшанский, Е.Ф. Макаренко, Совершенствование технологии фиксации формы обуви и конструкции установок сушки, Вестник УО «ВГТУ» № 9, 2005.