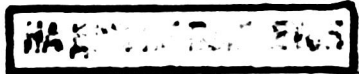


22-7200



Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

22-07200

М. В. Хомякова, А. Э. Сулов

**ДИНАМИКА ПРОЦЕССОВ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Утверждено редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО «КГТУ»
в качестве учебного пособия
для студентов бакалавриата по направлению подготовки
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2022

**Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

М. В. Хомякова, А. Э. Сулов

**ДИНАМИКА ПРОЦЕССОВ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

**Утверждено редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО «КГТУ»
в качестве учебного пособия
для студентов бакалавриата по направлению подготовки
15.03.02 Технологические машины и оборудование**

**Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2022**

УДК 664.021

Рецензенты

доктор технических наук, доцент кафедры инжиниринга технологического оборудования ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

О. В. Агеев

доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой инжиниринга технологического оборудования

Ю. А. Фатыхов

Хомякова, М. В., Суслов, А. Э.

Динамика процессов пищевых производств: учеб. пособие для студ. бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование / М. В. Хомякова, А. Э. Суслов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 39 с.

ISBN 978-5-94826-630-5

В учебном пособии рассмотрены основные принципы определения динамических характеристик некоторых процессов пищевой технологии. Приведены формулы и графики, характеризующие переходные процессы в различных аппаратах, возникающие в них после нанесения возмущений.

Рис. – 14, список лит. – 6 наименований

Учебное пособие рассмотрено и одобрено к опубликованию методической комиссией Института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 01 апреля 2022 г., протокол № 03

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию кафедрой инжиниринга технологического оборудования 18 января 2022 г., протокол № 01

ISBN 978-5-94826-630-5

УДК 664.021

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Калининградский государственный
технический университет», 2022 г.
© М. В. Хомякова, А. Э. Суслов, 2022 г.

Оглавление

Введение. Основные определения.....	4
1 Емкость.....	6
2 Самовыравнивание.....	7
2.1 Система с полным самовыравниванием.....	8
2.2 Аппарат с самовыравниванием по расходу.....	8
2.3 Аппарат с самовыравниванием по приходу.....	10
2.4 Аппарат с самовыравниванием по приходу и расходу.....	11
2.5 Аппарат, не обладающий самовыравниванием.....	12
3 Запаздывание.....	14
4 Динамика процесса перемешивания.....	16
5 Динамика тепловых процессов.....	18
5.1 Переходный процесс при нагревании цилиндра.....	19
5.2 Переходный процесс в теплообменнике смешения.....	23
5.3 Динамика процесса в поверхностном теплообменнике.....	24
6 Динамика процесса выпаривания.....	28
7 Динамика массообменных процессов.....	32
7.1 Структурная динамическая схема процесса сушки.....	33
Список источников.....	38