**Учайкин Алексей Владимирович Разработка низкотемпературной технологии водоподготовки для производства восстановленных молочных продуктов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Учайкин Алексей Владимирович

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Актуальность производства сухих молочных продуктов

1.2 Роль водоподготовки в восстановлении молочных продуктов

1.3 Физико-химические, теплофизические свойства воды и льда

1.4 Методы и технологии очистки воды и водоподготовки

1.5 Очистка воды и водоподготовка в пищевой промышленности

1.6 Теплофизические основы и технологические принципы очистки

воды вымораживанием

1.7 Выводы по литературному обзору, цели и задачи исследований 43 Глава 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Организация проведения экспериментальных исследований

2.2 Описание стендов для экспериментальных исследований

2.3 Методы и объекты исследований 51 Глава 3 ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО ВЫМОРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

3.1 Определение эффективных технологических параметров

3.2 Анализ характеристик вымороженной воды 61 3.3. Математическое описание разделительного вымораживания

Глава 4 ПРИМЕНЕНИЕ ВЫМОРОЖЕННОЙ ВОДЫ ДЛЯ

ВОССТАНОВЛЕНИЯ СУХИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

4.1. Растворимость сухих молочных продуктов

4.2. Органолептическая оценка восстановленных молочных

продуктов

4.3. Физико-химические свойства сухих и восстановленных 88 молочных продуктов

4.4. Показатели безопасности продукта

4.5. Микробиологические показатели восстановленных молочных 100 продуктов

4.6 Практическое применение восстановленных молочных продуктов

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ