Лоза Александр Александрович Интенсификация процесса диспергирования цельного зерна с применением электрогидродинамического воздействия

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Лоза Александр Александрович

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ

1.1 Основные достоинства зерновых культур как основы продуктов питания

1.2. Современные способы и аппаратурные средства переработки зерновых культур

1.3. Особенности динамического воздействия на зерновые культуры

Глава 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

2.1 Объекты и методы экспериментальных исследований

2.1.1 Объекты исследования

2.1.2 Методы экспериментальных исследований

2.2 Исследование влияния режимов электрогидродинамического воздействия на качество измельчения зерна

2.3. Исследование влияния конструктивных особенностей установки на качество измельчения зерна

2.4. Анализ обобщенных эмпирических соотношений

2.5. Численные оценки эффективности условий разрушения цельного

зерна

Глава 3. РАЦИОНАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ АППАРАТА ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ ЗЕРНА

3.1. Электромагнитный анализ возможных схем ЭГД установки

3.1.1. Переходные процессы в цепи технологического устройства

3.1.2. Численный анализ эффективности воздействия электрогидродинамического характера

3.2. Возможная конструкция универсального измельчительного устройства

Глава 4. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗРАБОТАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

4.1. Комплектация установки для производства зерновой муки в автономных условиях

4.2. Оценивание эффективности разработанного технического решения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение

Приложение

Приложение