**Эраки Мохамед Тахер Хамед Автоматизированная система управления технологическим манипулятором для розлива и маркировки пищевых продуктов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Эраки Мохамед Тахер Хамед

Введение

Задачи исследования:

Научная новизна:

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Научные основы создания автоматизированных линий пищевых производств

1.2 Исследование кинематики робота-манипулятора

1. 3 Исследование динамики робота-манипулятора

1.4 Управление роботом-манипулятором

1.5 Исследование и управление компьютерного и машинного зрения

Выводы по главе

ГЛАВА 2. Кинематика робота манипулятора

2.1 Кинематика робота манипулятора

2.2 Программное обеспечение прямой и обратной кинематики вращательного движения робота-манипулятора с тремя степенями свободы

2.3 Разработка траектории и решение задачи обратной кинематики управления SCARA робота-манипулятора с помощью LabVIEW и SoHdWorks

2.4 Исследование программного обеспечения обратной кинематики робота-манипулятора KUKA и оптимальное управление траекторией

Выводы по главе

ГЛАВА 3. Исследование динамики управления манипулятором робота

3.1 Управление и исследование динамики робота-манипулятора с использованием программных пакетов LabVIEW и SolidWorks

3.2 Разработка системы управления манипуляторами роботом-манипулятором

PUMA 560, работающим на солнечных батареях

Выводы по главе

ГЛАВА 4. Экспериментальное исследование

4.1 Экспериментальное исследование системы отслеживания цветных объектов с использованием технического зрения

4.2 Система машинного зрения (MVS)

4.3 Цветовые модели RGB (КЗС - красный, зеленый, синий) и HSV

4.4 Экспериментальная работа

Выводы по главе

Заключение

Перечень сокращений и условных обозначений

Список литературы

Введение