

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....	10
1.1 Постановка задач исследования.....	10
1.2 Обзор алгоритмов решения задачи.....	11
1.3 Сравнительный анализ алгоритмов решения логистических задач.....	14
2. ПРИМЕНЕНИЕ МУРАВЬИНЫХ АЛГОРИТМОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ ПОСТРОЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МАРШРУТА НА СКЛАДЕ РАЗНОГАБАРИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	17
2.1 Исследование муравьиных алгоритмов.....	17
2.2 Использование муравьиных алгоритмов для решения оптимизационных задач.....	23
2.3 Оптимизация маршрута на складе разногабаритных элементов с применением муравьиных алгоритмов.....	25
3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, РЕАЛИЗУЮЩЕГО ОПТИМИЗАЦИЮ ЛОГИСТИКИ С УЧЕТОМ МУРАВЬИНЫХ АЛГОРИТМОВ.....	33
3.1 Разработка алгоритма работы программного обеспечения, реализующего оптимизацию логистики с учетом муравьиных алгоритмов.....	33
3.2 Проектирование программного обеспечения, реализующего оптимизацию логистики с учетом муравьиных алгоритмов.....	33
3.2.1 Диаграмма прецедентов.....	33
3.2.2 Диаграмма классов.....	39
3.2.3 Диаграмма последовательности.....	40
3.2.4 Диаграмма состояний.....	41
3.2.5 Схема программы.....	41
3.3 Методы и средства реализации программной разработки.....	42
3.4 Тестирование ПО.....	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	53