

## **20316 Алгоритм реконструкции трёхмерного изображения сцены по данным системы технического зрения**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>2</b>
<b>1 ОБЗОР ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ</b>	<b>5</b>
1.1 Обзор существующих применений систем реконструкции	5
1.2 Обзор используемых для реконструкции систем технического зрения (оптическая стереопара, одна оптическая камера, времяпролётная камера, DVS камера и т.д.)	14
<b>2 МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ</b>	<b>24</b>
2.1 Обзор и анализ существующих методов распознавания объектов на изображениях	24
2.1.1 Метод сравнения с эталоном	24
2.1.2 Статистические методы	24
2.1.3 Структурные и синтаксические методы	25
2.1.4 Точечные методы	26
2.1.5 Нейронные сети	27
2.1.6 Основные виды признаков изображения	28
2.1.7 Методы извлечения точечных признаков	29
2.2 Способы представления изображения	40
2.2.1 Общие положения	40
2.2.2 Низкоуровневое представление	42
2.2.3 Контурное представление	43
2.2.4 Структурное представление	44
2.2.5 Признаковое представление	44

### **3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ 46**

**3.1 Анализ методов и алгоритмов реконструкции трехмерных  
сцен 46**

**3.2 Разработка алгоритма процесса реконструкции 3D-моделей  
зданий на основе снимков и априорной информации 53**

**3.3 Структура системы реконструкции трехмерных сцен на  
основе информации технического зрения 56**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ 65**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 68**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 70**