

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1 АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМОВ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ И МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>5</b>
1.1 Семантический поиск	5
1.2 Классификация текстовых документов	9
1.3 Обзор и выбор методов распознавания изображений достопримечательностей с использованием алгоритмов компьютерного зрения и машинного обучения	22
1.3.1 Байесовский классификатор	22
1.3.2 Нейронные сети	26
1.3.3 Метод ближайших соседей	28
1.4 Алгоритмы реализации метода ближайших соседей	32
1.4.1 Алгоритм взвешенных ближайших соседей	32
1.4.2 Алгоритм отыскания оптимальных параметров	33
1.4.3 Алгоритм отбора признаков	33
1.4.4 Алгоритм KNN	34
<b>2 Проектирование системы распознавания изображений достопримечательностей с использованием алгоритмов компьютерного зрения и машинного обучения</b>	<b>37</b>
2.1 Постановка задачи	37
2.2 Выбор средств разработки	38
2.3 Требования к интерфейсу	54
2.4 Диаграммы UML	58

<b>3</b>	<b>Реализация системы распознавания изображений достопримечательностей с использованием алгоритмов компьютерного зрения и машинного обучения</b>	<b>66</b>
3.1	Жизненный цикл информационной системы	66
3.2	Математическое обеспечение нейронной сети	71
3.2.1	Математика нейронной сети	71
3.2.2	Математика распознавания изображений достопримечательностей с использованием алгоритмов компьютерного зрения и машинного обучения	74
3.3	Структура разработанного приложения	76
<b>4</b>	<b>Исследование результативности разработанной системы</b>	<b>87</b>
4.1	Метод выбора оптимального сочетания факторов для модели определения распознавания изображений достопримечательностей с использованием алгоритмов компьютерного зрения и машинного обучения	87
4.2	Математический аппарат метода оценки критериев	96
4.3	Функциональное тестирование	98
4.3.1	Разработка эксперимента при заданных условиях первого значения	98
4.3.2	Разработка эксперимента при заданных условиях второго значения	101
4.3.3	Разработка эксперимента при заданных условиях третьего значения	104
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>109</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>112</b>



План дипломной работы  
Полная версия работы доступна на сайте <http://diplom-it.ru/>  
Skype [diplom-it.ru](https://www.skype.com/ru/contacts/diplom-it.ru) E-mail [admin@diplom-it.ru](mailto:admin@diplom-it.ru)  
Telegram, WhatsApp, Viber +7(987)-915-99-32

## ПРИЛОЖЕНИЕ. ЛИСТИНГ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ 116



План дипломной работы  
Полная версия работы доступна на сайте <http://diplom-it.ru/>  
Skype [diplom-it.ru](https://www.skype.com/ru/contacts/diplom-it.ru) E-mail [admin@diplom-it.ru](mailto:admin@diplom-it.ru)