

2022356 Магистерская диссертация Распознавание коров по фотографии коровьего носа или(и) морды

Оглавление	
1	ГЛАВА 1. Вступление..... 2
1.1	Предпосылки и проблемы..... 2
1.2	Сопутствующая работа..... 7
2	ГЛАВА 2. Сопутствующие технологии..... 15
2.1	Технологии биометрического распознавания (включая традиционные методы и методы, основанные на глубоком обучении)..... 15
2.2	FaceNet..... 25
2.3	Характеристики коров..... 29
3	ГЛАВА 3. Создание набора данных распознавания коров..... 31
3.1	Сбор данных..... 31
3.1.1	Метод сравнения с эталоном..... 31
3.1.2	Статистические методы..... 32
3.1.3	Структурные и синтаксические методы..... 33
3.1.4	Точечные методы..... 35
3.1.5	Нейронные сети..... 38
3.2	Способы представления изображения..... 39
3.2.1	Общие положения..... 39
3.2.2	Низкоуровневые..... 42
3.2.3	Контурные..... 45
3.2.4	Структурные..... 46
3.2.5	Признаковые..... 47
3.3	Аннотация данных..... 48
3.3.1	Требования, предъявляемые к формированию признаков изображения..... 48
3.3.2	Основные виды признаков изображения..... 54
4	ГЛАВА 4. Метод распознавания коров на основе метрического обучения..... 56
4.1	Структура предлагаемого метода распознавания коров..... 56
4.2	Фреймворк Django..... 56
4.3	Используемые в проекте библиотеки..... 58
4.4	Распознавание коровы с помощью tripletloss..... 59
4.4.1	Принцип работы базового детектора лиц..... 60
5	ГЛАВА 5. Эксперимент..... 70
5.1	Детали реализации..... 70
5.2	Схема базы данных..... 78
5.3	Структура приложения..... 79
5.3.1	Модели..... 79
5.3.2	Детектор..... 80
5.4	Скрины..... 81
5.4.1	Авторизация..... 81
5.4.2	Панель администратора..... 84
5.5	Запуск проекта..... 86
6	ЧАПТЕР 6. Заключение..... 87