

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА РАЗМЕЩЕНИЯ **POS** МАТЕРИАЛОВ В ТОРГОВЫХ ТОЧКАХ

Денис Кирбаба
Виталий Курчавый

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ

Предпосылки:

- Около 80,000 торговых точек
- Требуется анализ за каждый месяц

Требования:

- Встраивание в текущий процесс анализа
- Возможность просмотра и корректировки результата работы системы

Результат:

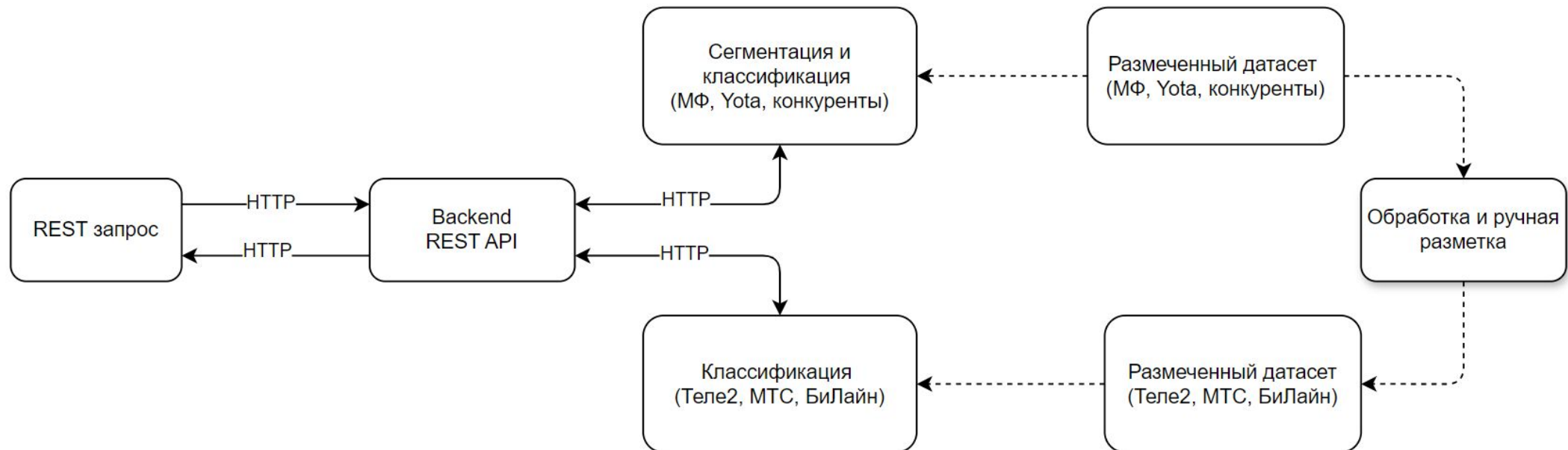
- Автоматизация анализа ТТ
- Уменьшение затрат на анализ

ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ

Оценка	TI	Диспарит	Сравнени	№	Код	Автор фот	Дата	Наименое	Адрес	Шаблон с	Фасад	Касса	Витрины р	Интерье	Макроре	Регион	TM	Формат точки
Паритет		1	0	1	984059	TM-PER-2	01.04.202	984059 Д	Россия, П	ОЛ_Парит	https://op	https://op	https://op	https://op	Центр/Ур	Пермь	TM-PER-2	Магазин
Паритет		0	1	2	1138276	TM-PER-2	01.04.202	1138276 Д	Россия, П	ОЛ_Парит	https://op	https://op	https://op	https://op	Центр/Ур	Пермь	TM-PER-2	Магазин
Паритет		0	1	3	945054	TM-PER-2	01.04.202	945054 Д	Россия, П	ОЛ_Парит	https://op	https://op	https://op	https://op	Центр/Ур	Пермь	TM-PER-2	Магазин
Паритет		0	1	4	984058	TM-PER-2	01.04.202	984058 Д	Россия, П	ОЛ_Парит	https://op	https://op	https://op	https://op	Центр/Ур	Пермь	TM-PER-2	Магазин
Диспарит		1	1	1	922706	TM-KZN-1	01.04.202	922706 Г	Россия, Т	ОЛ_Парит	https://openapi.mega	https://op	https://op	https://op	Поволжье	Казань	TM-KZN-1	Магазин С
Диспарит		0	0	2	799815	TM-KZN-1	01.04.202	799815 Д	Россия , Т	ОЛ_Парит	https://op	https://op	https://op	https://op	Поволжье	Казань	TM-KZN-1	Магазин

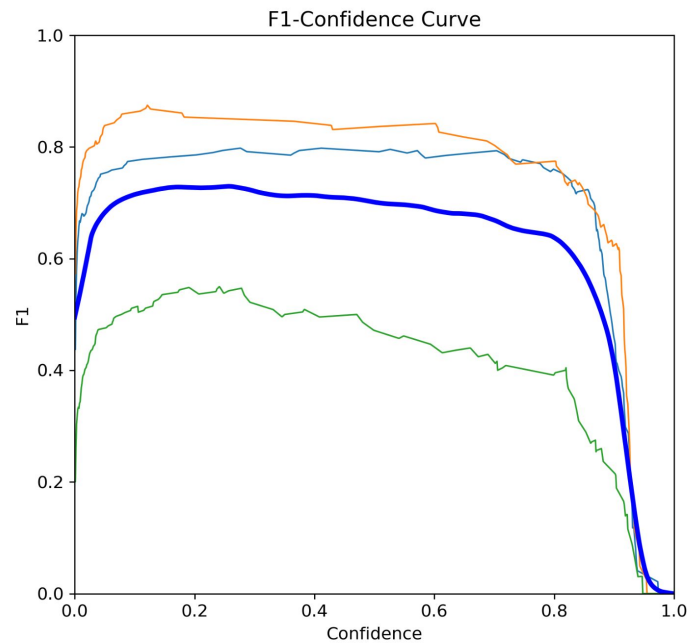
_megaфон	ка_yota_Ф	_megaфон	ка_yota_И	_megaфон	ка_yota_В	_megaфон	ка_yota_И	нличество з	Баллы	ценка_пр
		1	1	1	1	1	1	3	6	Паритет
								0	0	Диспарит
1	1	2	2	1	1	1	1	4	10	Паритет
1	1	1	1	2	2	2	2	4	12	Паритет
				1	1	1	1	2	4	Паритет
2	2	2	2	1	1			3	10	Приорите

АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

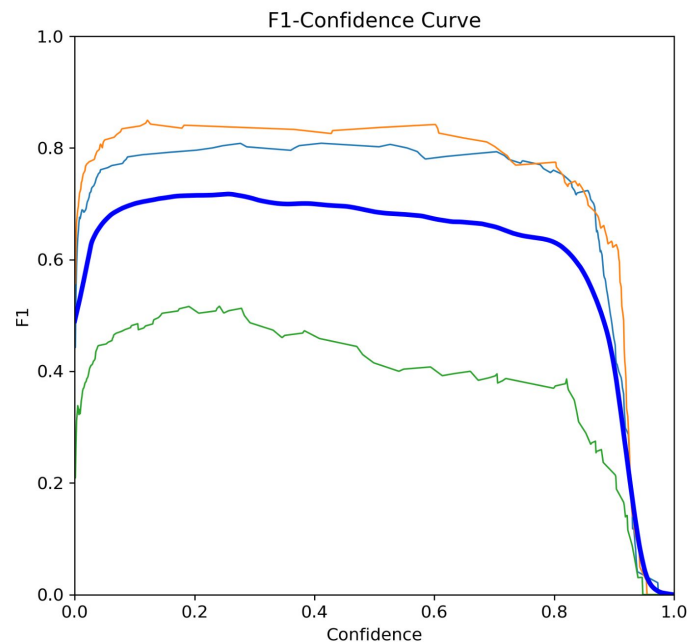


ПРОГРАММНЫЙ СТЕК





Mask F1-curve



Box F1-curve

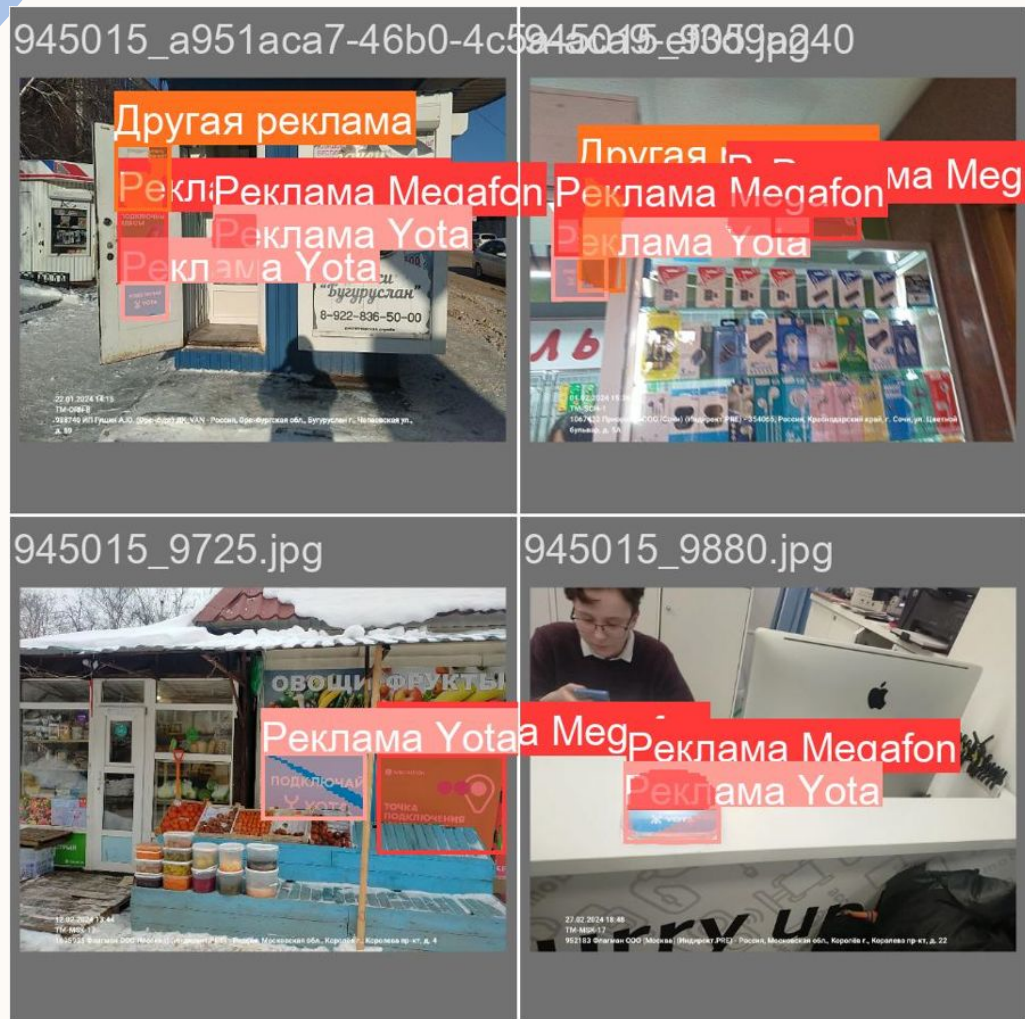
СЕГМЕНТАЦИЯ

- Используемая модель: **YOLO8n-seg**
- Количество эпох: **150**
- mAP50-95: **0.68**
- mAP50: **0.81**
- Precision: 0.85
- Recall: 0.86

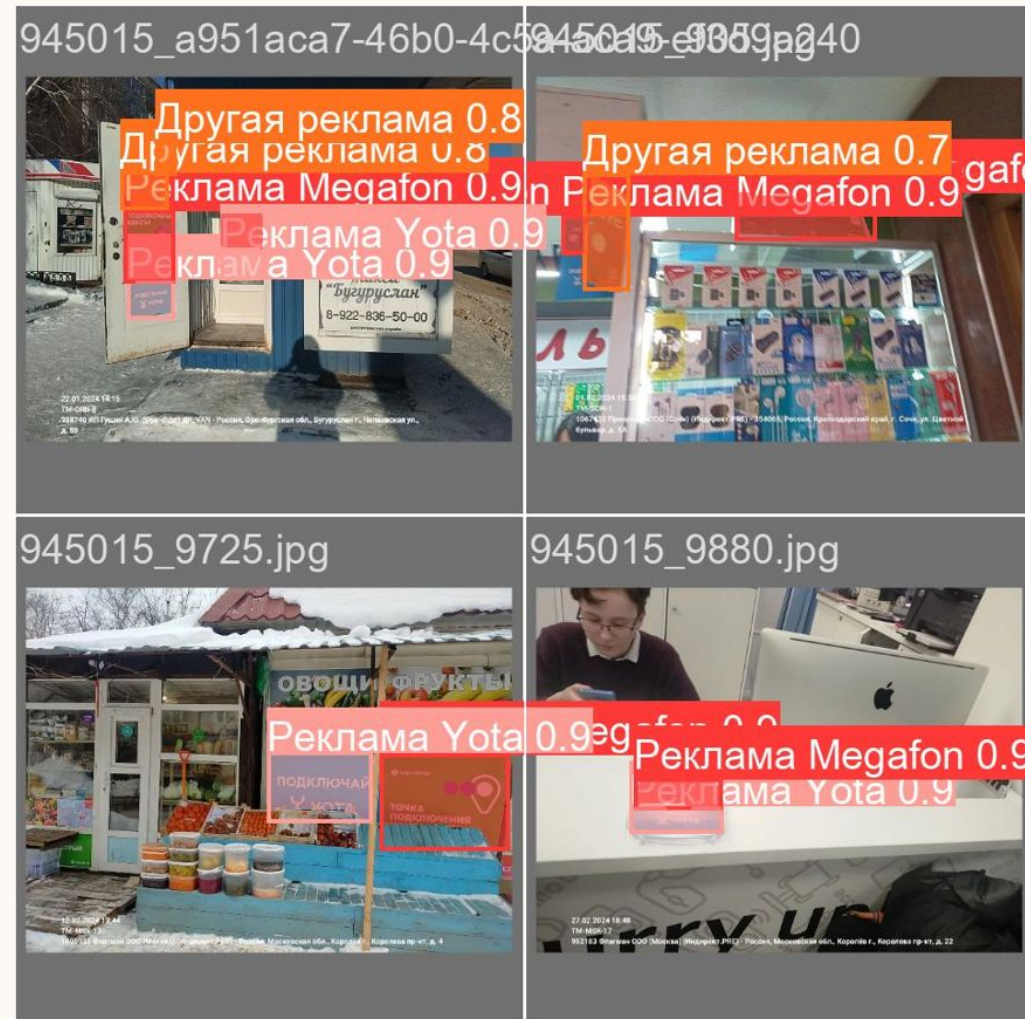
СЕГМЕНТАЦИЯ

7

Ground truth



Predicted



КЛАССИФИКАЦИЯ

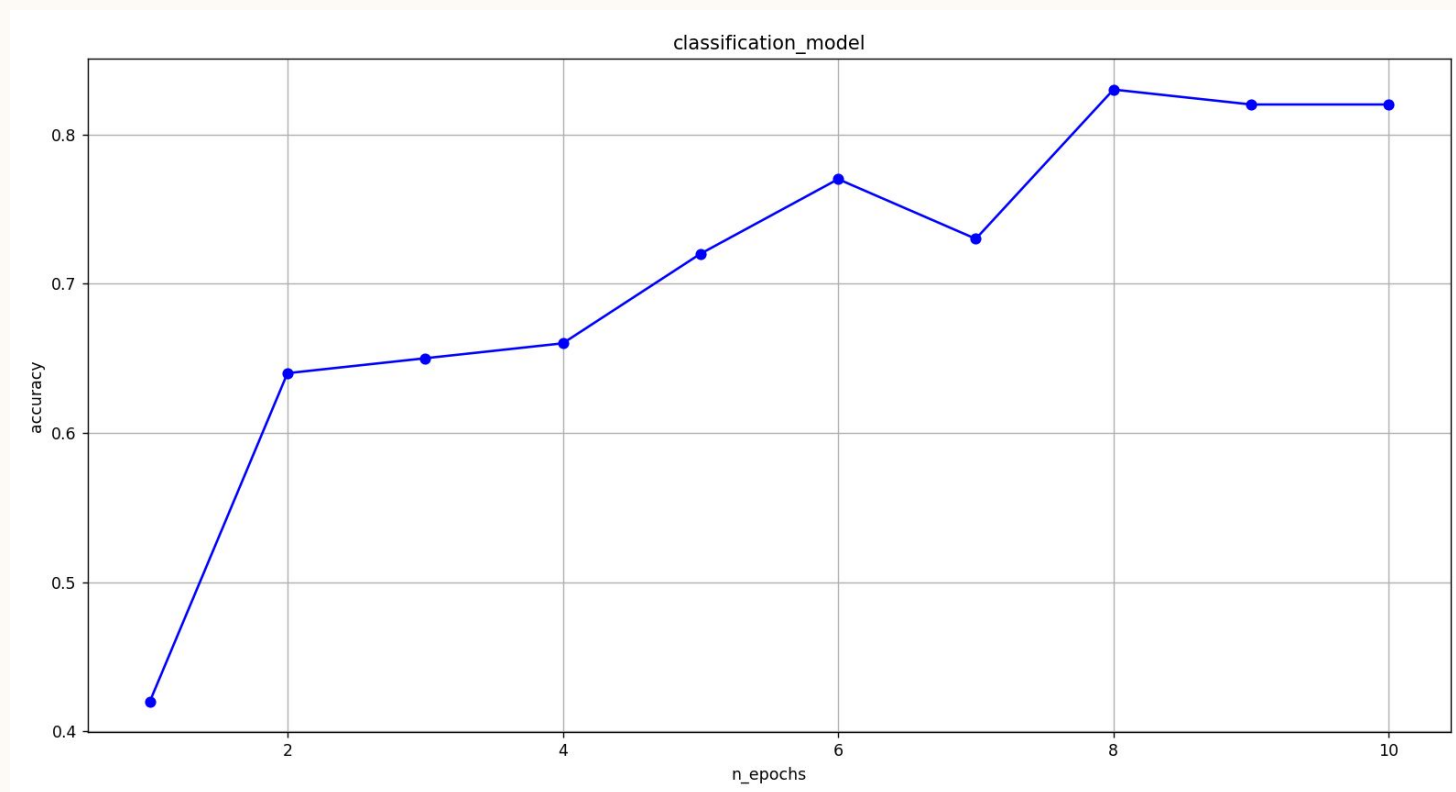
8

Используемая модель: **VGG16 (pretrained on ImageNet)**

Добавленные слои: **Flatten, Dense, Dropout**

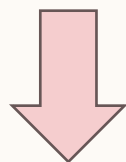
Количество эпох: **10**

Accuracy: **0.83** Precision: **0.74** Recall: **0.80** F1-score: **0.77**

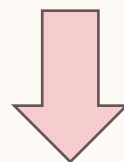


КЛАССИФИКАЦИЯ

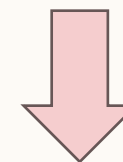
9



class: tele2



class: mts



class: beeline

ROADMAP

- Тестирование других моделей Instance Segmentation
- Разработка UI для загрузки данных
- Разработка системы контроля за процессом
- Анализ POS материалов на актуальность
- Генерация отчетного листа напрямую из файла Чикаго
- Учет расположения рекламного материала при расчете оценки по ТТ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Студенты ИТМО,
Денис Кирбаба
Виталий Курчавый