

# Определение вида договоров с интерпретацией результата

команда Punk Butterfly

**01**

**Проблема**

**02**

**Данные**

**03**

**Решение**

**04**

**Визуализация**

01

# Проблема

Если есть проблема, значит решение кому-нибудь нужно



# Проблема

- Трата времени сотрудников на рутинные задачи
- Долгий документооборот
- Ошибочная классификация типов документов

# Наше решение

- Предлагает наиболее вероятные типы документов
- Обосновывает решение классификации с помощью подсветки частей документа
- Выделяет полезные именованные сущности

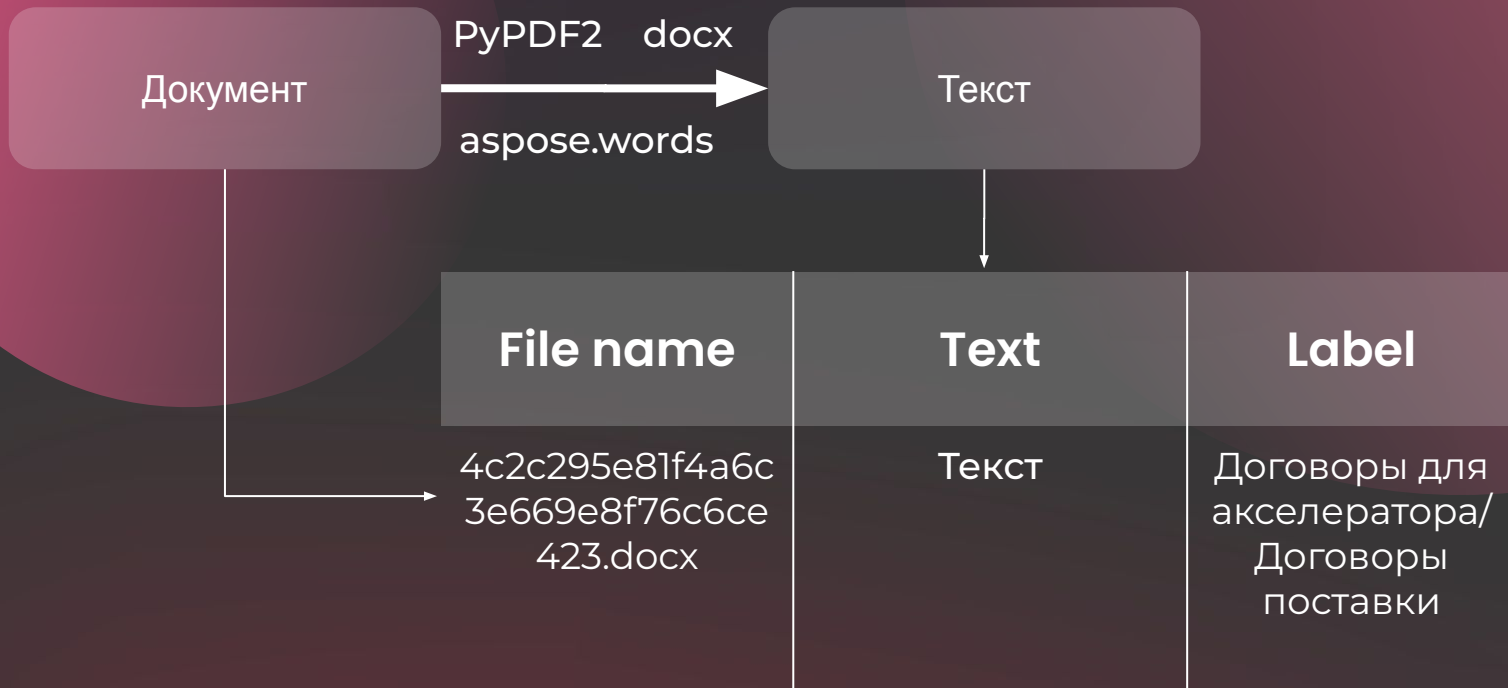


02

# Данные

Как мы обрабатываем и работаем с данными

# Чтение документов



# Обработка текста

- Разбиваем текст на составные части по отдельным пунктам договора или абзацам
- Предобработка осуществляется с помощью регулярных выражений

1.1. Арендодатель передает Арендатору в аренду жилой дом (далее в договоре «Дом»), находящийся в его собственности (владении), расположенный по адресу:

\_\_\_\_\_ с прилегающим земельным участком и действующим телефонным номером \_\_\_\_\_.

1.2. Указанный Дом состоит из \_\_\_\_\_ комнат и подсобных помещений, общая площадь Дома составляет \_\_\_\_\_ кв. метров.



03

# Решение

Как всё работает изнутри?

# Структура решения



01

Классификация sentences

02

Определение класса документа  
путём голосования

03

Выделение именованных  
сущностей

Document

Sentence #1

Sentence #2

Sentence #3

Sentence #4

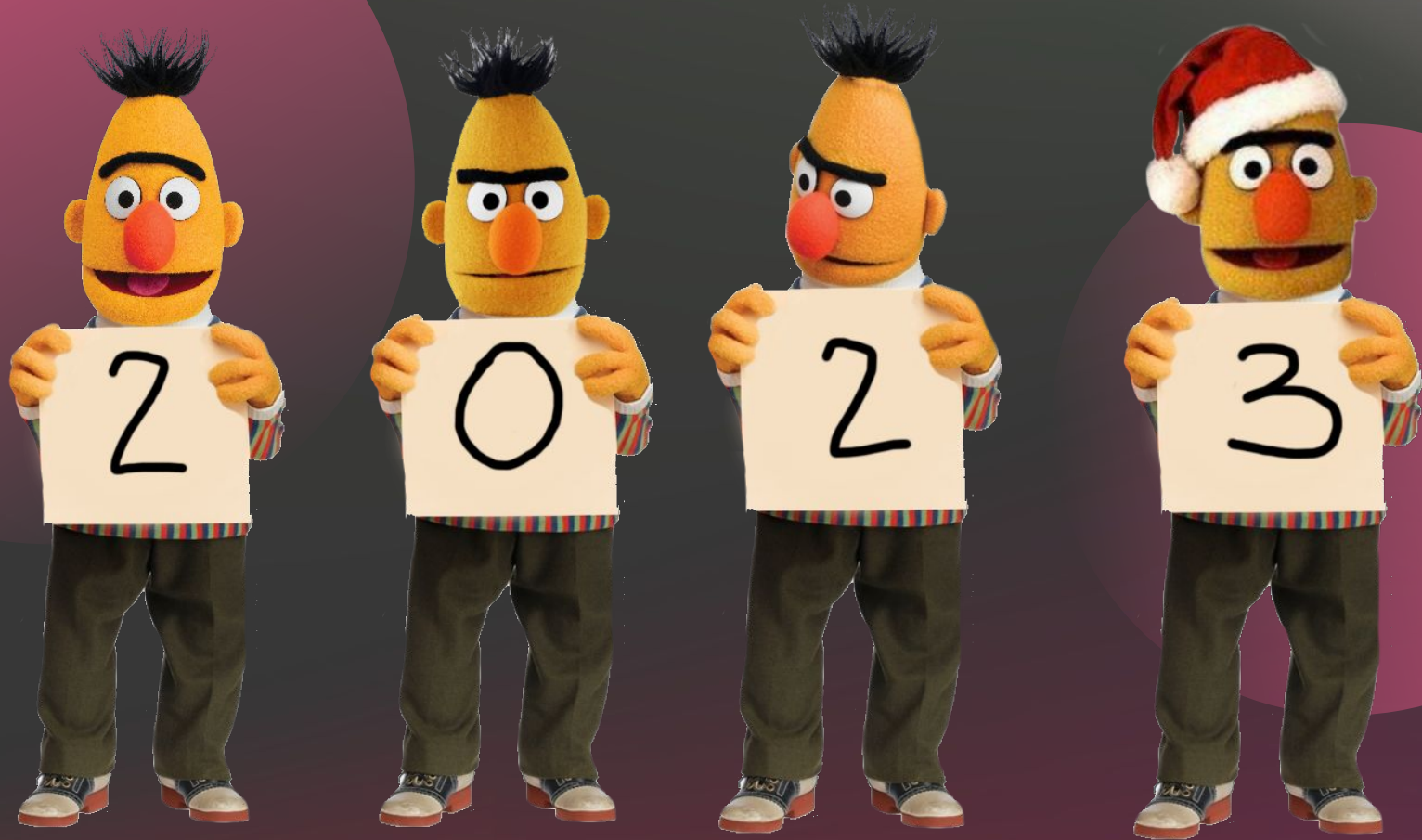




**BERT**

Sentence #1

Аренда	0.06
Поставка	0.75
Подряд	0.12
Услуги	0.04
Купля-продажа	0.03



0

Аренда

6

Поставка

2

Подряд

1

Услуги

0

Купля-продажа

DOCUMENT

1.1. Арендодатель передает Арендатору в аренду жилой дом (далее в договоре «Дом»), находящийся в его собственности (владении), расположенный по адресу:

\_\_\_\_\_ с прилегающим земельным участком и действующим телефонным номером \_\_\_\_\_.

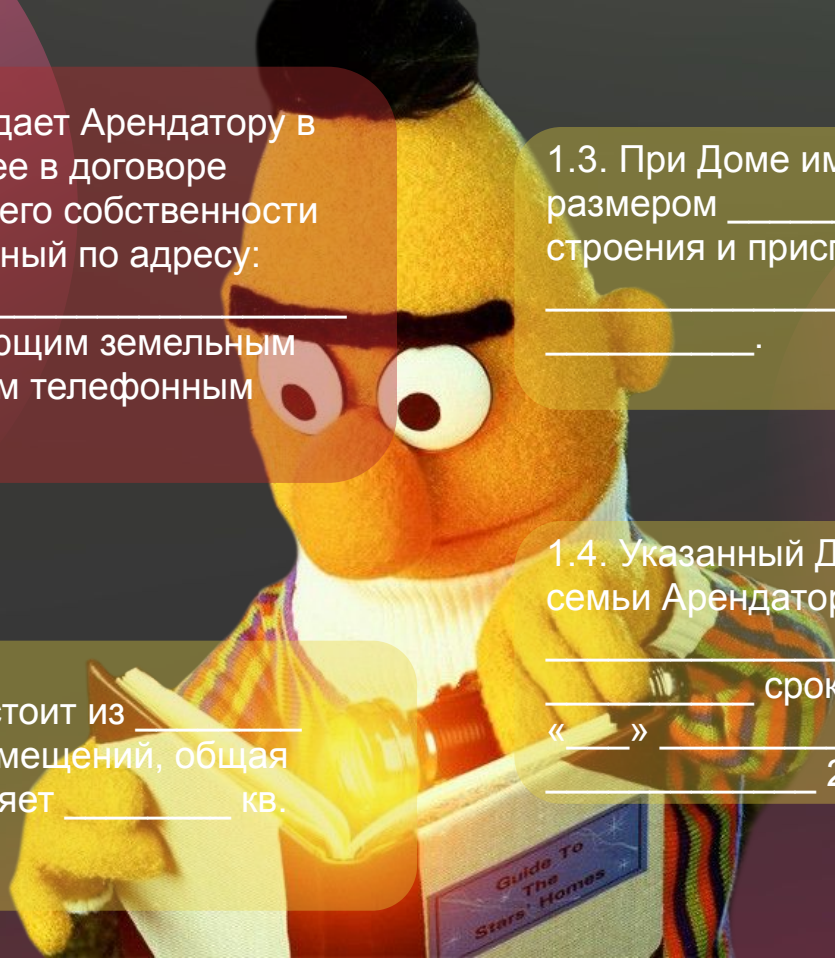
1.3. При Доме имеется земельный участок размером \_\_\_\_\_ соток и следующие строения и приспособления

\_\_\_\_\_.

1.2. Указанный Дом состоит из \_\_\_\_\_ комнат и подсобных помещений, общая площадь Дома составляет \_\_\_\_\_ кв. метров.

1.4. Указанный Дом сдается для проживания семьи Арендатора из \_\_\_\_\_ человек:

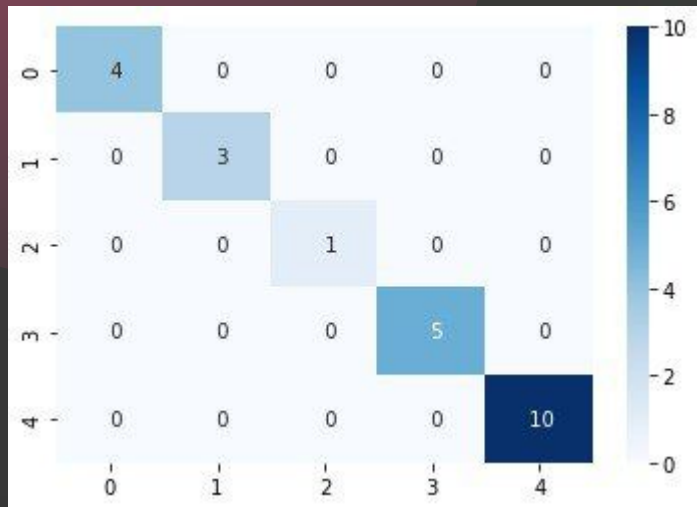
\_\_\_\_\_ сроком на \_\_\_\_\_ месяцев с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года включительно.





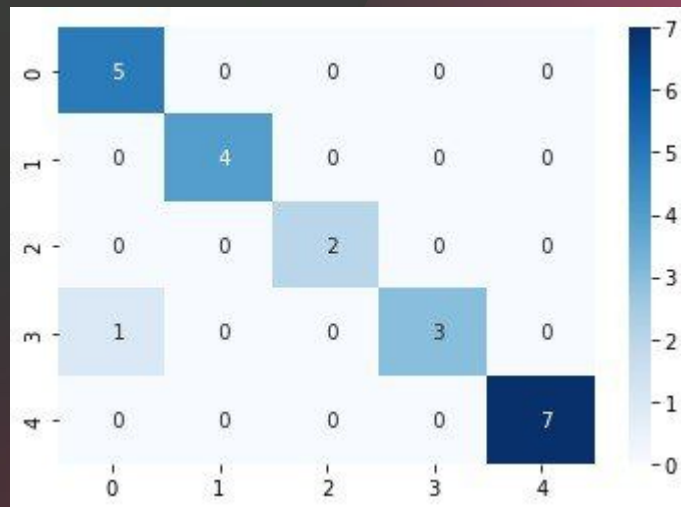
# Метрики по 5-Fold

Validation acc = 1.0; F1 = 1.0



1

Validation acc = 0.9545454545454546; F1 = 0.9533648170011806

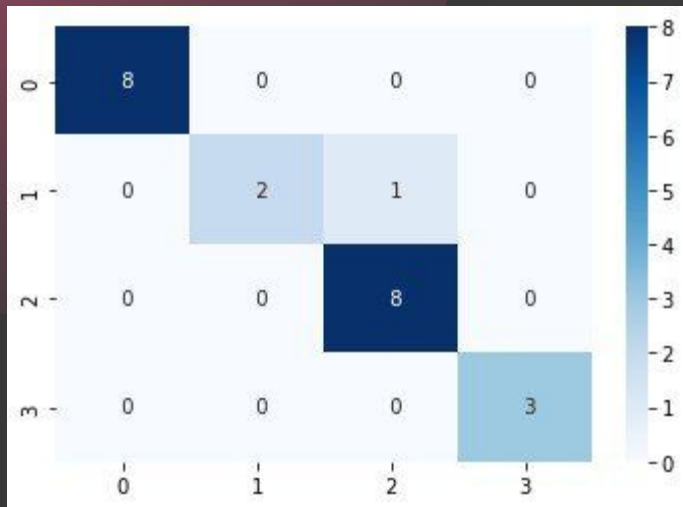


2



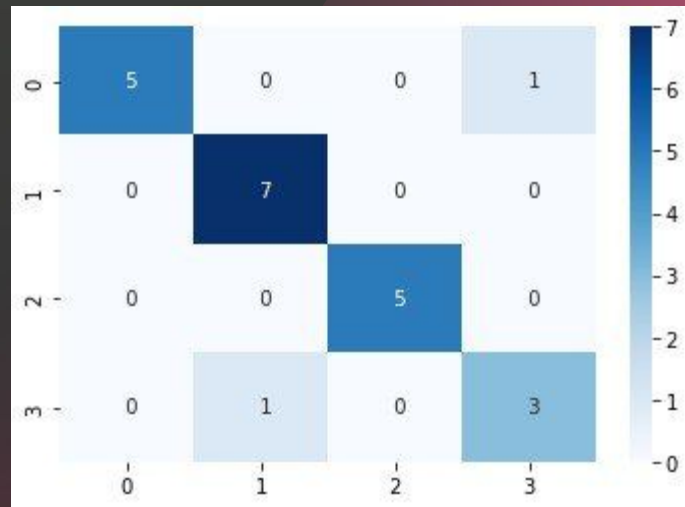
# Метрики по 5-Fold

Validation acc = 0.9545; F1 = 0.9513



3

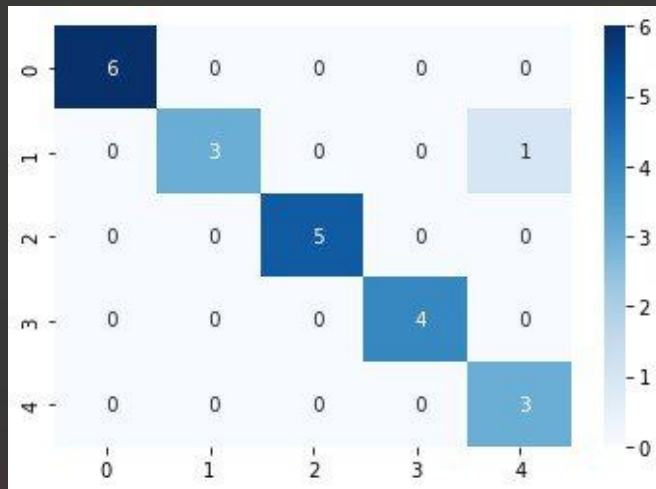
Validation acc = 0.9545; F1 = 0.9513



4

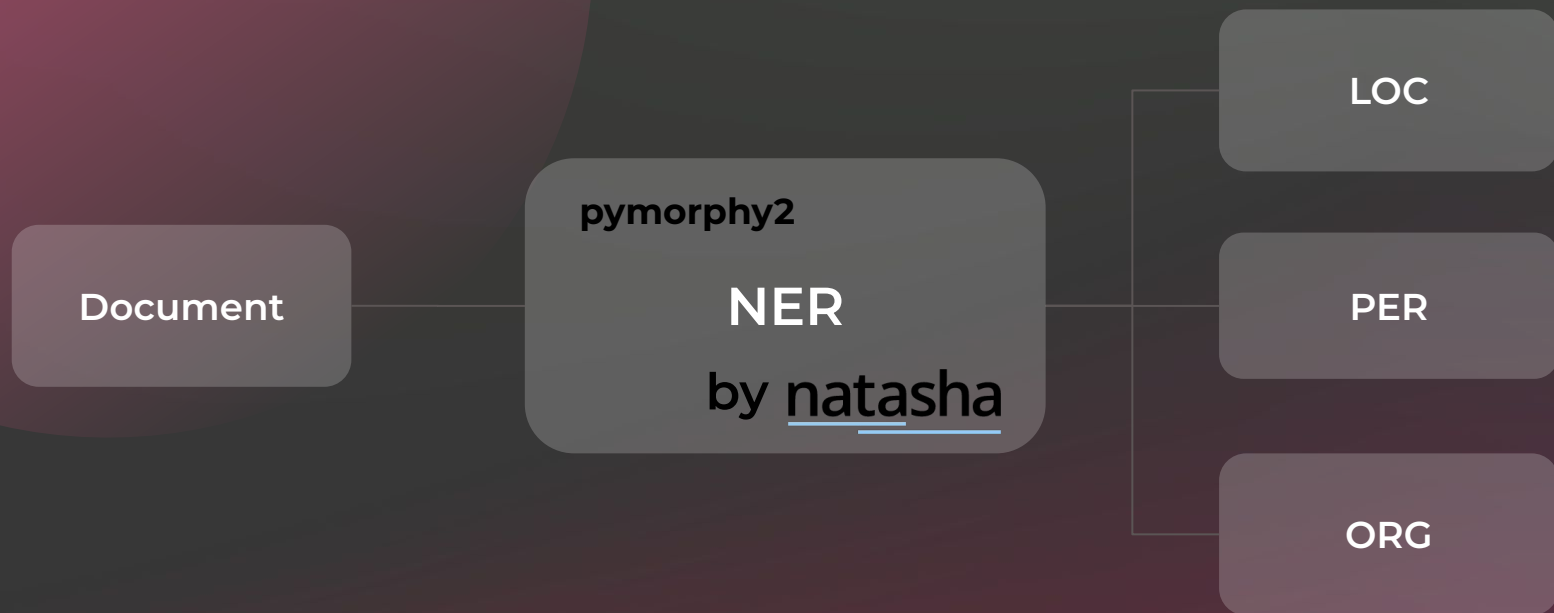
# Метрики по 5-Fold

Validation acc = 0.9545; F1 = 0.9545



5

# Выделение именованных сущностей



# Примеры именованных сущностей

Document



```
graph LR; Document[Document] --> Entities[Важные сущности];
```

## Важные сущности

Организации (Погуглить про них?):

[ГК](#)

[ЦБ](#)

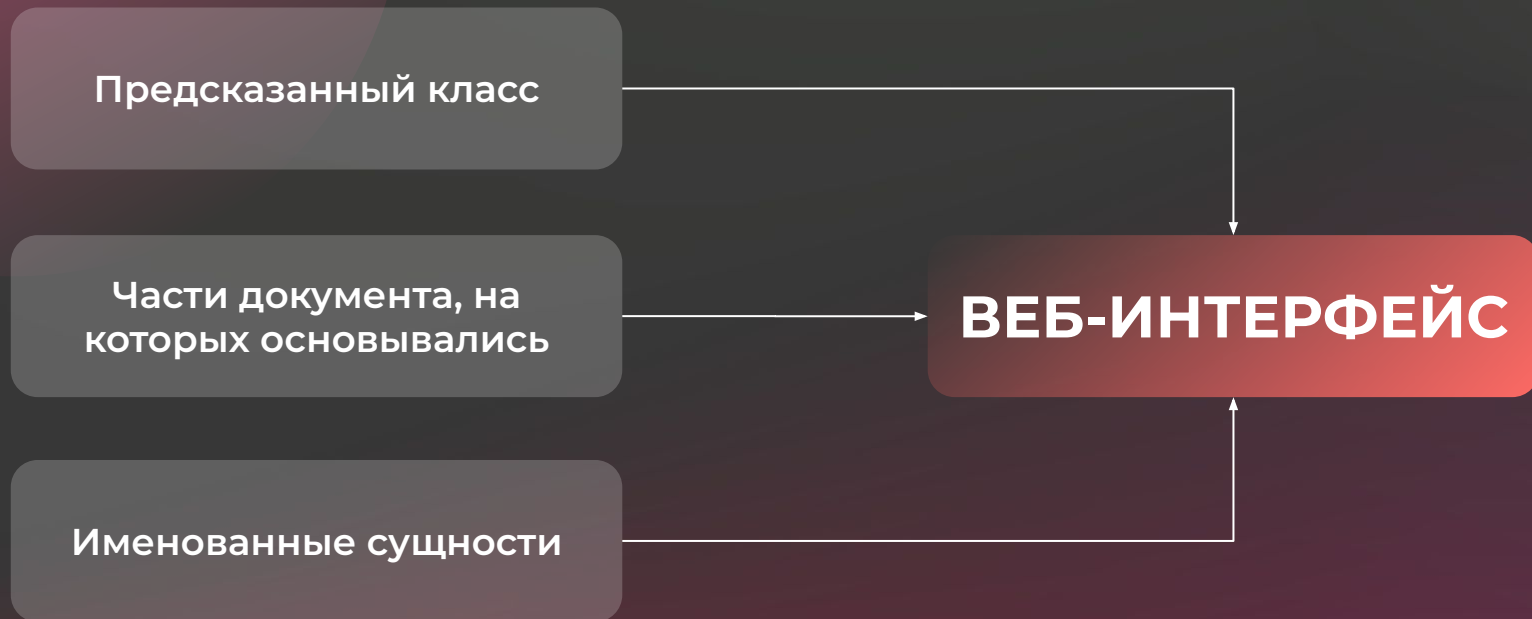
Локации (Открыть на карте?):

[рф](#)

Персоны (Погуглить про них?):

[александр петрович еким](#)

# Собираем вместе



04

# Веб-интерфейс

С заботой об удобстве наших пользователей

05

# Бизнес-сценарии



# Сценарии использования

- Классификация документа
  - Помощь сотрудникам в классификации при спорных ситуациях
  - Подсветка обоснований того или иного класса, на которые обратила внимание модель (визуальная интерпретируемость результатов)
- Именованные сущности можно использовать
  - для выделения фигурирующих ФИО для быстрого определения
  - выделения адресов: понимание место действия документа; место, куда адресован. Присутствует ссылка на выдачу гугла по данному запросу
  - Выделение сущностей участников договора
  - Выделение организаций, присутствующих в документе. Присутствует ссылка на выдачу гугла по данному запросу



# Наша команда

Александр Школин

Герман Митяй

Максим Кораблёв

Роман Исаев

**Спасибо за  
внимание**