

Real Madrid 

Verdicts

Раскрытые убийства (2009-2019)

Вадим

Роман

Александра

Данил

Цель проекта



Показать численность и динамику раскрытых убийств, совершённых в 2009-2019 гг. с учётом финансирования структур МВД и количества полиции.



Целевая аудитория:
Судебный департамент РФ

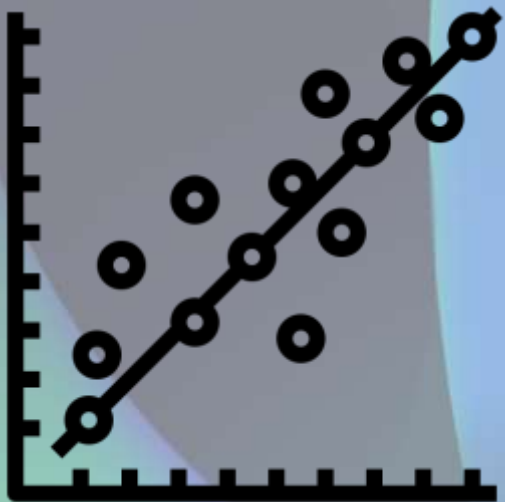
В работе использовался датасет с данными:

- О количестве убийств
- Осуждённых преступников за убийство
- Финансирование структур МВД (млрд.)
- Кол-во полицейский (сот.)



Линейная регрессия

Происходит построение математической модели, которая позволяет предсказывать зависимую переменную на основе одной или нескольких независимых переменных.



Модель определяет:

- Линейную зависимость между зависимой переменной X ('Год', 'Осуждено', 'МВД', 'Полиция')
- Независимые переменные путем подбора коэффициентов уравнения Y ('Убийства')

Выбор MAE:

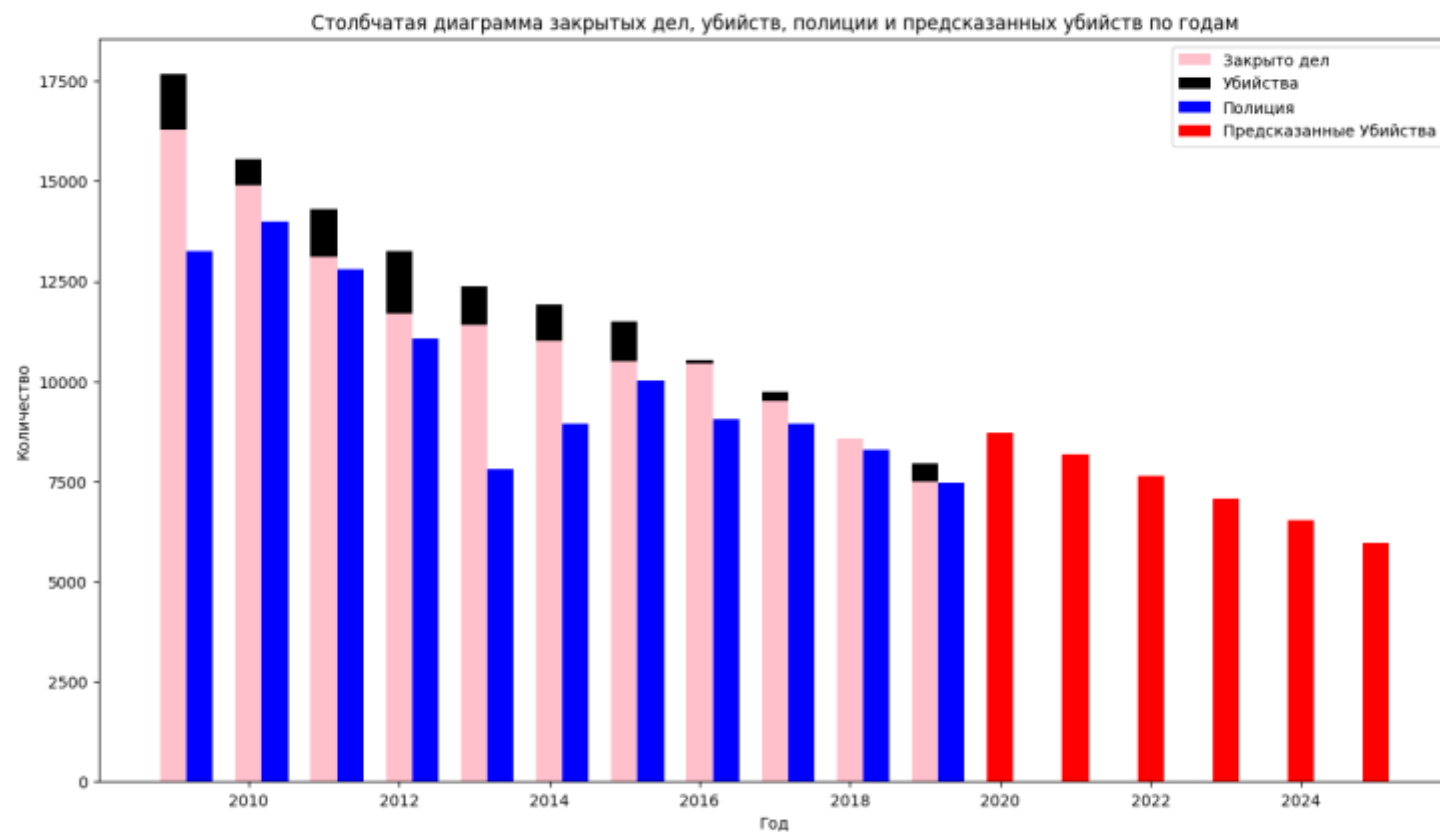
- Простота интерпретации

Представляет собой среднее значение абсолютных ошибок

- Робастность к выбросам

Устойчива к выбросам в данных, не возводит ошибки в квадрат

```
10 X = df[['Год', 'Осуждено', 'МВД', 'Полиция']]
11 y = df['Убийства']
12
13 X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2, random_state=42)
14
15 model = LinearRegression()
16 model.fit(X_train, y_train)
17
18 y_pred = model.predict(X_test)
19
20 mae = mean_absolute_error(y_test, y_pred)
21
22
23
24 future_years = [2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025]
25 future_data = pd.DataFrame({
26     'Год': future_years,
27     'Осуждено': [df['Осуждено'].mean()] * len(future_years),
28     'МВД': [df['МВД'].mean()] * len(future_years),
29     'Полиция': [df['Полиция'].mean()] * len(future_years)
30 })
31
32 # Предсказания для будущих годов
33 future_predictions = model.predict(future_data[['Год', 'Осуждено', 'МВД', 'Полиция']])
34
35 # Создание DataFrame с предсказанными значениями
36 result_df = pd.DataFrame({
37     'Год': future_years,
38     'Предсказанные Убийства': future_predictions
39 })
40 result_df['Предсказанные Убийства'] = result_df['Предсказанные Убийства'].astype('int64')
41
42 print(result_df)
```



Проект может быть использован студентами юридических колледжей и ВУЗов для подготовки к занятиям, при написании курсовых и дипломных работ.

Данный проект помогает оценить:

- Связь финансирования органов МВД с раскрываемостью убийств
- Динамику раскрываемости убийств по годам
- Количество осуждённых за убийства по годами

Распределение обязанностей

Данил

- Код
- Сайт

Александра

- Дизайн
- Сайт

Вадим

- Презентация
- Поиск информации

Роман

- Дизайн
- Поиск информации



GitHub



Сайт