



# Программное обеспечение «Predict AutoML»

Описание функциональных характеристик

2024



## 1. Общие сведения

### Обозначение и наименования

Полное наименование: Программный комплекс «Predict AutoML» для анализа пространственных данных по локации и профилирования аудитории»

Сокращенное наименование, обозначение: Predict AutoML, ПО.

## 2. Назначение Predict AutoML

Predict AutoML – сервис для автоматического построения моделей машинного обучения и искусственного интеллекта.

Решаемые задачи:

- Загрузка данных и подготовка их к моделированию
- Построение моделей машинного обучения и анализа данных
- Автоматическое построение отчётов по итогам обучения
- Применение построенных моделей

### Функциональные возможности AutoML Predict

В Predict AutoML имеются возможности: загрузка данных и подготовка их к моделированию; построение моделей машинного обучения и анализа данных, автоматическое построение отчетов по итогам обучения.



## Загрузка данных

Загрузка данных предполагает автоматическое построение отчета о данных и подготовку к моделированию:

VK Predict > Auto ML > Выборки > Модели > История обучения

Вернуться назад

### Построение модели

cows.csv 1040 x 23

Целевая переменная: Выберите | Тип модели: Выберите | Целевая метрика: Выберите | Начать обучение

Столбцы | Подробный отчет | Распределения

#### Численные

Название	Используется	Максимальное	Среднее	Минимальное	Пропуски, %	25%	50%	75%	Станд. отклонение	Тип
Size_of_ROIs	<input checked="" type="checkbox"/> Да	22 600	19 200	2 180	0	19 400	19 900	20 300	3 470	int64
Mean_Value	<input checked="" type="checkbox"/> Да	119	104	63	0	102	106	109	9.25	float64
St_Deviation	<input checked="" type="checkbox"/> Да	112	100	99	0	99	100	100	2.15	float64
Skewness	<input checked="" type="checkbox"/> Да	1.18	0.43	0.03	0	0.3	0.4	0.51	0.2	float64
Excess	<input checked="" type="checkbox"/> Да	-0.6	-1.23	-1.54	0	-1.32	-1.25	-1.18	0.14	float64
Gradient_M...	<input checked="" type="checkbox"/> Да	142	137	132	0	136	137	139	2.02	float64

VK Predict > Auto ML > Выборки > Модели > История обучения

Вернуться назад

### Построение модели

cows.csv 1040 x 23

Целевая переменная: Выберите | Тип модели: Выберите | Целевая метрика: Выберите | Начать обучение

Столбцы | **Подробный отчет** | Распределения

#### Предупреждения 4

dtm Нули: 32.3%   Уникальных всего: 5.6%	name Много уникальных: 98.5%	0.05_Quantil Константа: 0.0	0.95_Quantil Константа: 254.0
---	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

#### Краткий анализ

<b>Столбцы</b>	23	<b>Строки</b>	1 040	<b>Ячейки</b>	23 920
Категориальные столбцы	4	Повторяющиеся строки	0	Пропущенные ячейки	0
Численные столбцы	17	Повторяющиеся строки, %	0	Пропущенные ячейки, %	0
Индексные столбцы	2				

Матрица корреляций | Матрицы пропущенных значений

## Построение моделей

Построение моделей машинного обучения происходит в автоматическом режиме.



VK Predict > Auto ML > Выборки > Модели > История обучения

### Модели

Поиск

- 1e0df0147674fe28169737432aa854a
- cab4acbfef6f4214a8255d5b5d4028e0
- 9cb9f085248c4d5ab35a4bdbc16caad01
- db762dde1db54a8cb571129caf7bc3bd
- cows
- f86df27d0b0a4c24a178247678fd886
- d34e165bd7f349088721199e3712191d
- 1d582ca835d240c097ca4b2f545b1d81
- 9e00a03606a94fffb3a0962bf6833b6
- a33e39cfb3ac45988576496a92eda016
- 04c486e9f8a3f1a77a7e31e1a531a3??

1e0df0147674fe28169737432aa854a

Тип задачи: Регрессия  
Обучена на: cows.csv

**В очереди**

## Отчеты

Результаты моделирования представляются в виде наглядных графиков и отчетов.

VK Predict > Auto ML > Выборки > Модели > История обучения

### Модели

Поиск

- 9299a9520018488199abc652d826b75
- enginemodel
- 5c800eb205de48139d8303cdd604019d
- 59ed5216661d478d8909369d5aa80c59
- bca9ae6421441158482fd7ff3221db8**
- 532643be1ef8403793593bcb2c1bdb1a
- 53c5a9adb26b40479e37cd9832bb5e78
- 2160e9d1818e4cf8a7b5e66f620cf930
- e42a89cedb30411f89cf5b98d562856a
- 14dc82273fb743aeb568ae52b7478d7a

bca9ae6421441158482fd7ff3221db8

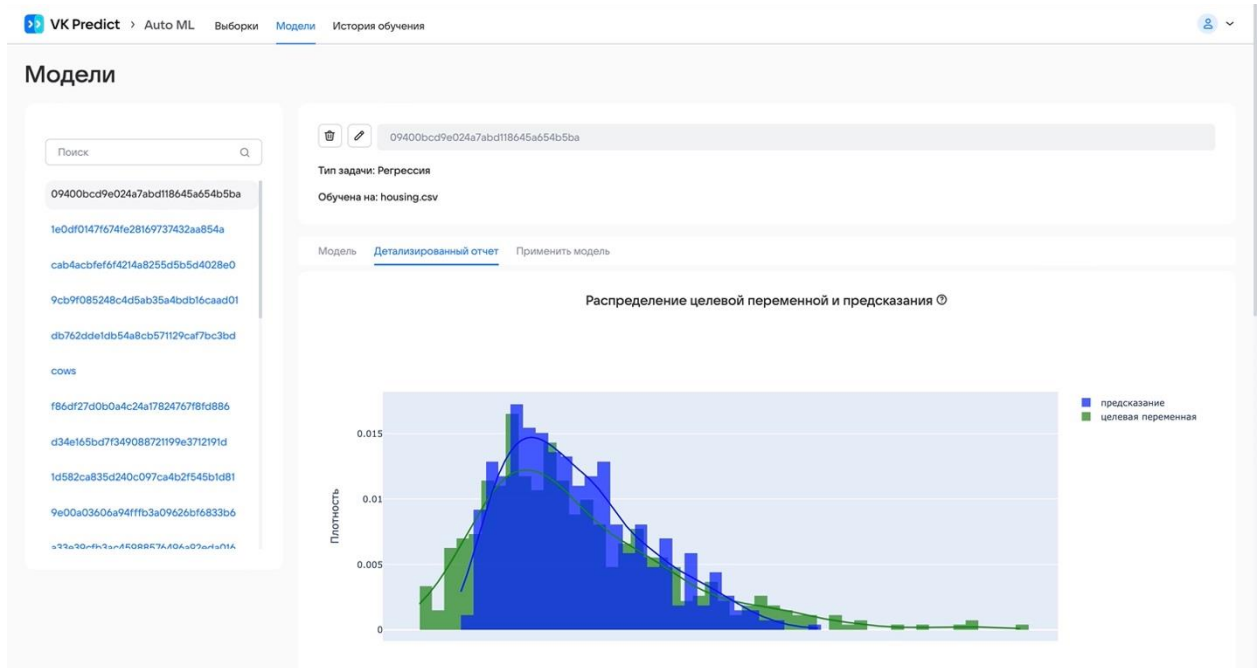
Тип задачи: Бинарная классификация  
Обучена на: predictive\_maintenance.csv

[Модель](#) [Детализированный отчет](#) [Применить модель](#)

ROC AUC на датасете predictive\_maintenance.csv: 0.893  
▲ Высокий уровень качества модели

Метрики качества		Бэйзлайны	
Точность (accuracy) 📉:	0.967	Предсказание самым популярным классом:	0.5
Точность (precision) 📉:	0.917		
Полнота (recall) 📉:	0.0324		
F1-score 📉:	0.0627		
ROC AUC 📉:	0.893		
Average precision 📉:	0.44		

Важность признаков



### Применение модели

Модель можно применять для получения предсказания на новых объектах, загрузив их через интерфейс или отправив запрос через API.

## 3. Описание задач

Predict AutoML – универсальный сервис для автоматического построения моделей машинного обучения и искусственного интеллекта.

Сервис Predict AutoML позволяет решать задачи машинного обучения и построения моделей искусственного интеллекта в промышленных предприятиях, компаниях нефтегазового сектора, банках, страховых компаниях, организациях торговли и других предприятиях, где накоплены достаточные массивы данных для анализа средствами машинного обучения. Например:

- Кредитный скоринг



- Противодействие мошенничеству
- Поиск аномалий
- Оптимизация тарифов страхования
- Прогнозирование поставок
- Оптимальное ценообразование
- Прогнозирование поломок оборудования
- Поиск месторождений заданного типа
- И другие задачи