



Утверждено
Директор ООО “Мезекс.
Информационные системы”

Мезин Е.А.

**Документация пользователя по эксплуатации API
Приложения оценки транспортных средств.**

Пермь.
2023.09

Оглавление.

Оглавление.....	2
Общие параметры API.....	3
Методы API.....	4
Get_valuation_scheme.....	5
Request_report_auto.....	6
Predict.....	9
Подключение а API.....	11

Общие параметры API.

Для взаимодействия с API необходимо выполнять POST запрос по адресу:
`https://ServerDomain:ServerPort/gateway/{Наименование_Метода}`

Общие параметры для всех методов являются `api_key` и `domain`, необходимые для авторизации. Характеристики общих параметров представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Тип значения	Примечания
<code>api_key</code>	строка	ограничение длины 255, спец. символы запрещены
<code>domain</code>	строка	ограничение длины 255, спец. символы запрещены, протокол указывать не требуется (вид <code>mezexprice.ru</code>)

Методы API.

Реализовано 3 метода для реализации отдельных задач:

1. `get_valuation_scheme` - метод получения схемы свойств и параметров, необходимых для формирования анкеты оцениваемого экземпляра транспортного средства.
2. `request_report_auto` - метод, реализующий заказ расширенного отчета (с описанием формирования цены) в формате pdf, с его последующей отправкой на адрес электронной почты, представленной пользователем.
3. `predict` - метод, возвращающий результат оценки автомобиля по заданным параметрам.

Get_valuation_scheme.

Метод представлен как синхронный метод, ориентированный на получение схемы свойств и параметров для формирования анкеты оцениваемого транспортного средства. Целью реализации данного метода является предзаполнение ограниченным набором соотносящихся данных формы запроса на оценку объекта. Иерархия параметров:

1. Классифицирующие данные:
 - 1.1. Марка.
 - 1.2. Модель.
 - 1.3. Поколение.
 - 1.4. Модификация.
2. Характеризующие данные:
 - 2.1. Тип кузова.
 - 2.2. Тип привода.
 - 2.3. Тип топлива.
 - 2.4. Тип трансмиссии.
 - 2.5. Расположение руля.
3. Статистические данные:
 - 3.1. Средний год выборки.
 - 3.2. Медианный пробег.
 - 3.3. Медианная цена.

Для обращения к методу требуются только общие параметры.

Пример запроса продемонстрирован на Иллюстрации 1.

Иллюстрация 1.

```
curl --location --request POST 'https://ServerDomain:ServerPort/gateway/get_valuation_scheme \
--header 'Content-Type: application/json' \
--data-raw '{"api_key":"XXXX","domain":"example.ru"}'
```

Ответ приходит в формате, представленном на Иллюстрации 2.

Иллюстрация 2.

```
{
  "Result": true,
  "Response": {
    "acura": {
      "mdx": {
        "I (2000—2006)": {
          "modifications": {
            "3.5 4WD AT (240 л.с)": {
              "body_name": [
                "Внедорожник"
              ],
              "drive_name": [
                "Полный"
              ],
              "engine_name": [
                "Бензин"
              ],
              "gn_ym": 2002.137,
              "mean_gen_milleage": 261947.643,
              "mean_gen_price": 529041,
              "steering_wheel": [
                "Левый"
              ],
              "transmission_name": [
                "Автомат"
              ]
            }
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

Таким образом принимающая сторона способна загрузить актуальную картотеку классификатора, идентичную информации, загруженной в оценочную модель.

Метод необходим, поскольку информация должна содержать актуальный перечень автомобилей, которые способна оценить модель, в том числе в случае ее регламентного переобучения.

Request_report_auto.

Метод является асинхронным методом, при вызове которого создается задание на формирование и отправку отчета по указанному пользователем адресу электронной почты. Метод выполняет заказ расширенного отчета с описанием формирования цены транспортного средства. Структуру параметров метода представлена Таблицей 2.

Таблица 2.

Наименование параметра	Принимаемые значения	Примечания
bmn*	строка	марка автомобиля
mn*	строка	модель автомобиля
gen*	строка	поколение автомобиля
mdfn*	строка	модификация автомобиля
year	строка, число	Год изготовления
bn*	строка	Тип кузова
dn*	строка	Тип привода
en*	строка	Тип топлива
tn*	строка	Тип трансмиссии
cn	строка	Цвет кузова (Белый, Чёрный, Другой)
sw*	строка	Расположение руля
milleage	строка, число	Пробег
owners	строка, число	Количество

		собственников
email	строка	Адрес эл. почты получателя
phone	строка	Номер телефона получателя
name	строка	Имя получателя

Параметры, отмеченные знаком “*” заполняются значениями из объекта, полученного в результате запроса метода `get_valuation_scheme`.

В итоге полученного запроса API возвращает ответ об успехе или ошибке. Пример успешного запроса приведен на Иллюстрации 3. Ответ содержит два параметра `Result` и `Response`.

Иллюстрация 3.

```
{
  "Result": true,
  "Response": "6b2f2ab4-4bd7-11ee-85d8-20051f0005ae"
}
```

К возможным вариантам параметра `Result` можно отнести: `true` для успешного запроса и `false` для ошибки. В случае успеха поле `Response` будет содержать идентификатор запроса, в случае ошибки в поле `Response` будет изложен текст ошибки. К возможным ошибкам можно отнести такие ответы сервера как “Введен некорректный email”, “Введен некорректный номер телефона”, иная системная ошибка.

Predict.

Метод является синхронным методом и выполняет одну из ключевых ролей во взаимодействии с пользователем. Указанным методом в качестве входных параметров запроса формирует запрос на предсказание цены автомобиля и после отработки модели оценки возвращает результат оценки.

К передаваемым параметрам относятся характеристики, изложенные в Таблице 3.

Таблица 3.

Наименование параметра	Принимаемые значения	Примечания
bmn*	строка	марка автомобиля
mn*	строка	модель автомобиля
gen*	строка	поколение автомобиля
mdfn*	строка	модификация автомобиля
year	строка, число	Год изготовления
bn*	строка	Тип кузова
dn*	строка	Тип привода
en*	строка	Тип топлива
tn*	строка	Тип трансмиссии
cn	строка	Цвет кузова (Белый, Чёрный, Другой)
sw*	строка	Расположение руля
milleage	строка, число	Пробег

owners	строка, число	Количество собственников
--------	---------------	-----------------------------

Параметры, отмеченные знаком “*” заполняются значениями из объекта, полученного в результате запроса метода `get_valuation_scheme`.

В итоге полученного запроса API возвращает ответ об успехе или ошибке. Пример успешного запроса приведен на Иллюстрации 4. Ответ содержит два параметра Result и Response.

Иллюстрация 4.

```
{
  "Result": true,
  "Response": {
    "price": 11935940.831090849
  }
}
```

К возможным вариантам параметра Result можно отнести: true для успешного запроса и false для ошибки. В случае успеха поле Response будет содержать предсказанную цену, в случае ошибки в поле Response будет изложен текст ошибки.

Подключение а API.

Для подключения к API необходимо обратиться в коммерческий отдел ООО “Мезекс. Информационные системы” по телефону +7 (342) 259-27-73, либо заполнив форму на сайте <https://mezexprice.ru/#for-investors>.

При заключении договора на обслуживание пользователю будут предоставлены:

1. ServerDomain;
2. ServerPort;
3. api_key.

Параметр domain пользователя будет внесен в белый лист серверов для отправки запроса.