Документация API ТИС

Версия **1.7** от **14.10.2022**

г. Москва - 2022

Содержание

1. Введение . . . 1
   1.1. Перечень сокращений и обозначений . . . 1
2. Документация API ТИС . . . 2
   2.1. Общие сведения . . . 2
   2.2. Версия API v1 . . . 4
      getRouteLists 4
      getRouteListsByDateOut 5
      getRequests 5
      getMonitoringStats 5
      getDrivers 5
      getOrgs 6
      getPassports 6
      getMaintRequests 6
      getReference 7
      getCurrentState 7
      getBDDStats 8
      getVisitZones 8
      getMoBilling 9
   2.3. Версия API v2 . . . 9
      getMonitoringStats 9
      getFuelStats 10
      getRequests 11
   2.4. Структуры ответов . . . 11
      StatsContainer 11
      FuelContainer 12
      Organization 12
      Passport 13
      Document 13
      AbonentTerminal 14
      ClassByLength 14
      MoStats 14
      StatsContainerV2 14
      Point 15
      Parking 15
      FuelStats 16
      FuelStats: ExtendedData 17
      FuelStats: TankStats 17
      FuelStats: FuelDiff 17
      FuelStats: TopDeviceWork 18
      XFine 18
      XVisitZones 19
      MaintRequest 19
      XRouteList 20
      XDriver 26
      XRequest 29

BillingData 30
2.5. Примеры ответов на запросы . . . 32
getRouteLists 32
getRequests 36
getMonitoringStats 37
getMaintRequests 38
getDrivers 38
getMoBilling 40
2.6. Типы данных . . . 42
2.7. Списки перечисления (ENUM) . . . 42
tsType 42
statusPL 43
typeFactRate 43
typeFuel 43
payType 44
calcType 44
resultType 44
medType 44
ModeType 44
RegStatus 45
Category 45
LicenseType 45
RequestStatus 46
RequestType 46

1. Введение

1.1. Перечень сокращений и обозначений

АТ	Абонентский терминал
БД	База данных
БНСО	Бортовое навигационно-спутниковое оборудование
ВО	Верхнее оборудование
НО	Навесное оборудование
ОМ	Объект мониторинга
ПЛ	Путевой лист
СМТ	Система мониторинга транспорта
СТ	специальная техника (спецтехника)
СУБД	Система управления базами данных
ТС	транспортное средство
API	Программный интерфейс для взаимодействия разных приложений

2. Документация API ТИС

2.1. Общие сведения

baseURL

```
http://<адрес>/api/v1
```

где **v1** – **версия API**.

Команды в версиях работают по типу ООП "переопределение".

> Если в запрошенной версии (например, v2) нет переопределенной команды, то будет выполнена команда из версии ниже (v1). Если такое поведение не требуется, то необходимо указывать точную версию для каждой вызываемой команды.

URL просмотра логов запроса

```
http://<адрес>/api/logs
```

Логи доступны для просмотра в браузере с IP-адреса клиента, который делал запросы к API

Выборка данных по датам осуществляется в тайм-зоне организации, на которую выдан токен.

Параметры запросов

Обязательные параметры

Обязательные параметры каждого запроса:

Параметр	Значение	Описание
token	string	Токен, который выдал администратор в интерфейсе ТИС «Интеграция» - «API-ТИС»
command	string	Название требуемой команды API

Дополнительные параметры

Дополнительные параметры в запросах:

Параметр	Значение	Описание
format	XML | JSON	Задает формат ответа

Ошибки

В случае ошибки сервер возвращает ответ в формате JSON/XML (в зависимости от заданного

параметра - см. подраздел Дополнительные параметры).

Кроме того, код ошибки дублируется в заголовке ответа. Пример:

```
<ApiError>
   <code>404</code>
   <message>Command не найден</message>
</ApiError>
```

Список стандартных кодов и ошибок

Код	Описание	Решение
400	Запрос осуществляется только с помощью метода POST (для удобства отладки, пока проверка отключена)	Использовать метод POST вместо GET
404	Не указана версия API	Указать версию API, см. подраздел baseURL
404	Запрошенная версия API не найдена	Указанная версия API недоступна
404	Нет параметра "command"	Указать команду
404	Команда, указанный в поле "command", не найден	Проверить синтаксис команды, свериться с документацией
404	API токен не найден	Возможно требуется получение корректного токена
500	Внутренняя ошибка сервера	В случае возникновения следует обратиться к разработчикам
429	Один и тот же запрос повторяется слишком часто	Один и тот же запрос можно повторять не чаще одного раза в 30 секунд

Кроме стандартных ошибок есть ошибки, которые генерируют сами команды. Описание команд изложено ниже.

Пример запроса

Пример запроса на получение **списка путевых листов** (ПЛ) за указанный период.

post

http://<адрес>/{application}/api/v1

Список параметров:

```
command: getRouteLists
token: token
format: xml
fromDate: 01.02.2022
toDate: 07.02.2022
```

В данном примере выполняется запрос списка ПЛ за период с 01.02.2022 по 07.02.2022.

Слишком большой временной период может привести к длительному ожиданию обработки запроса и большому объему полученных данных.

Пример ответа

```
<RouteLists organization="123456789" total="7">
   <RouteList id="1234">...</RouteList>
   <RouteList id="5678">...</RouteList>
   ...
</RouteLists>
```

2.2. Версия API v1

Перечень команд

getRouteLists

post **getRouteLists** - Запрос списка путевых листов. Выбираются по дате **закрытия**.

Параметры:

- **fromDate** (dd.mm.yyyy) - от даты;
- **toDate** (dd.mm.yyyy) - по дату.

Необязательные:

- **isViewRoutePolyline** (default false) - выводить полилинию в маршрутах, используется для экономии трафика.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<XRouteList>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Пример ответа: getRouteLists

getRouteListsByDateOut

post **getRouteListsByDateOut** - Запрос списка путевых листов. Выбираются по дате **выдачи**.

Параметры:

- **fromDate** (dd.yy.mmmm) - от даты;
- **toDate** (dd.yy.mmmm) - по дату.

Необязательные:

- **isViewRoutePolyline** - выводить полилинию в маршрутах, используется для экономии трафика;
- **isViewRoute** - загружать маршруты, используется для экономии трафика.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<XRouteList>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Пример ответа: getRouteLists

getRequests

post **getRequests** - Запрос списка заявок, в которых заказы выполняет контрагент.

⚠️ Команда устарела, см. getRequests (v2).

getMonitoringStats

post **getMonitoringStats** - Запрос на вычисление статистики мониторинга.

⚠️ Команда устарела, см. getMonitoringStats (v2).

getDrivers

post **getDrivers** - Запрос списка водителей организации.

Параметры:

Необязательные:

- **includeChildOrgs** (boolean) - включение водителей нижестоящих подразделений: если **false** - в ответе будут только водители подразделения по связанному ключу токена; если **true** (по умолчанию) - в ответе будут включены также водители нижестоящий (дочерних) подразделений по иерархии.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<XDriver>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Пример ответа: getDrivers

getOrgs

post **getOrgs** - Запрос списка подразделений в организации.

Параметры:

не предусмотрены.

Ответ:

Структура Organization.

getPassports

post **getPassports** - Запрос списка паспортов ТС в организации.

Параметры:

Необязательные:

- **idMO** int; [int, int]; int, int - можно указывать один **идентификатор ТС**, или перечислением через запятую или точку с запятой с указанием квадратных скобок (или без них) - **идентификаторы ТС**.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<Passport>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

getMaintRequests

post **getMaintRequests** - Запрос списка видов (план / факт) работ со стоимостью работ и стоимостью запчастей.

Параметры:

- **fromDate** (dd.mm.yyyy hh:mm) - от даты;
- **toDate** (dd.mm.yyyy hh:mm) - по дату.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<MaintRequest>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Пример ответа: getMaintRequests

getReference

post **getReference** - Универсальный метод загрузки справочных значений.

Параметры:

name - наименование справочника.

Доступные варианты **name**:

- **ClassByLength** - Класс по длине ТС;
- **ExpendObject** - Объект затрат.

getCurrentState

post **getCurrentState** - Запрос текущего местонахождения, скорости и направления движение ТС на момент запроса данных.

Параметры:

- **idMo** int; [int, int]; int, int - можно указывать один **идентификатор ТС**, или перечислением через запятую или точку с запятой с указанием квадратных скобок (или без них) - **идентификаторы ТС**.

Для получения **идентификаторов ТС** необходимо использовать команду getPassports, поле **idMo**.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<MoStats>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Ошибки:

- **413** - Неверно передан параметр **idMo**. Обратитесь к документации для получения дополнительной информации.

getBDDStats

post **getBDDStats** - Запрос сведений по предрасчетам БДД.

Параметры:

- **fromDate** (dd.mm.yyyy hh:mm) - от даты;
- **toDate** (dd.mm.yyyy hh:mm) - по дату.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<XFine>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Ошибки:

- **404** - Не задан параметр "fromDate" / "toDate".
- **413** - Запрошенный диапазон времени составляет более суток. Необходимо уменьшить интервал запроса.

getVisitZones

post **getVisitZones** - Запрос сведений о посещении мобильным объектом геозон.

Параметры:

- **fromDate** (dd.mm.yyyy hh:mm) - от даты;
- **toDate** (dd.mm.yyyy hh:mm) - по дату;
- **idMo** int; [int, int]; int, int - можно указывать один **идентификатор ТС**, или перечислением через запятую или точку с запятой с указанием квадратных скобок (или без них) - **идентификаторы ТС**.
- **zone**: int; [int, int]; int, int - можно указывать один **идентификатор зоны**, или перечислением через запятую или точку с запятой с указанием квадратных скобок (или без них) - **идентификаторы зон** - для контроля посещения посещения зон.
  Необязательный параметр, в случае отсутствия - запрос на посещение будет осуществлен по всем доступным зонам.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<XVisitZones>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Ошибки:

- **404** - Не задан параметр "fromDate" / "toDate" / "idMo".
- **413** - Неверно передан параметр **zone**.

getMoBilling

post **getMoBilling** - Запрос сводной информации по биллингу объектов мониторинга (**ОМ**) за месяц.

Параметры:

- **year**: int - год;
- **month**: int - месяц (1..12);

Необязательные:

- **org**: int - идентификатор организации / подразделения принадлежности ОМ. Если **org** не указан в запросе, метод выводит результат по всем подразделениям, доступным по токену API.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<BillingData>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Ошибки:

- **404** - Не задан параметр "year" / "month".

Пример ответа: getMoBilling

2.3. Версия API v2

Перечень команд

getMonitoringStats

post **getMonitoringStats** - Запрос на вычисление статистики мониторинга.

Допустимый период запроса - не более 65 дней.

Если даты указаны без времени, то время подразумевается равным "00:00".

Если даты не указаны, то запрос осуществляется на текущий день за период с 00:00 по 23:59.

Параметры:

- **idMo** int - **идентификатор ТС** (только одно ТС);

Необязательные:

- **fromDate** (dd.mm.yyyy / dd.mm.yyyy hh:mm) - от даты;
- **toDate** (dd.mm.yyyy / dd.mm.yyyy hh:mm) - по дату.

Для получения **идентификаторов ТС** необходимо использовать команду getPassports, поле **idMo**.

Ответ:

Структура StatsContainerV2.

Ошибки:

- **413** - Диапазон времени более 65 дней, уменьшите интервал и повторите запрос;
- **404** - Не найдено ТС с указанными полями;
- **404** - Не задан параметр "fromDate" / "toDate".

Пример ответа: getMonitoringStats

getFuelStats

post **getFuelStats** - Выдача предварительно рассчитанной статистики мониторинга.

Статистика разбита на ежесуточные записи по каждому ТС.

Допускается указание нескольких ТС и интервала дат до 366 дней. Общее ограничение на выдачу количества записей - до 100000 на один запрос.

Параметры:

- **idMo** int; [int, int]; int, int - можно указывать один **идентификатор ТС**, или перечислением через запятую или точку с запятой с указанием квадратных скобок (или без них) - **идентификаторы ТС**;
- **fromDate** (dd.mm.yyyy) - от даты;
- **toDate** (dd.mm.yyyy) - по дату.

Для получения **идентификаторов ТС** необходимо использовать команду getPassports, поле **idMo**.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<FuelStats>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Ошибки:

- **413** - Неверно передан параметр **idMo**;
- **413** - Запрошено слишком много данных (задано большое количество ТС и/или длительный

период);

- **404** - Не задан параметр "fromDate" / "toDate".

getRequests

post **getRequests** - Запрос списка заявок на ТС за указанный период.

Если период не задан, то будут выданы заявки за текущий день.

Параметры:

Необязательные:

- **fromDate** (dd.mm.yyyy / dd.mm.yyyy hh:mm) - от даты;
- **toDate** (dd.mm.yyyy / dd.mm.yyyy hh:mm) - по дату.
- **requestNumber** номер заявки; если указан номер заявки, то в ответ на запрос будет выдана информация только по данной заявке.

Параметры **fromDate** / **toDate** являются необязательными, но при использовании следует указать оба параметра.

Ответ:

```
Object {
  list: Array<XRequest>
  organization: int - текущий идентификатор организации
  total: int - количество полученных записей
}
```

Ошибки:

- **404** - Не задан параметр "fromDate" / "toDate".

Пример ответа: getRequests

2.4. Структуры ответов

StatsContainer

Поле	Тип	Описание
moUid	String	Государственный регистрационный знак
orgName	String	Подразделение которому принадлежит ТС
nameMO	String	Наименование ТС
invNumber	String	Инвентарный номер
distance	double	Пройденное расстояние в километрах. Точность два знака после запятой.
fuels	Array<FuelContainer>	Расход топлива по данным ДУТ

FuelContainer

Поле	Тип	Описание
fuelName	String	Тип топлива топливного бака. Возможные значения: см. typeFuel (может быть null)
rate	double	Фактический расход. Точность два знака после запятой.
valueBegin	double	Остаток на начало периода. Точность два знака после запятой.
valueEnd	double	Остаток на конец периода. Точность два знака после запятой.
unit	String	Измерение объема топлива. Возможные значения: - LITRE; - CUBIC_METRE Может быть null
charges	float	Объем заправленного топлива. Точность два знака после запятой.
discharges	float	Объем слитого топлива. Точность два знака после запятой.

Organization

Поле	Тип	Описание
idOrg	int	Уникальный идентификатор организации
name	String	Полное наименование организации
shortName	String	Короткое наименование организации
parentId	Int	Идентификатор организации (подразделения), которой принадлежит текущая организация (подразделение).
levelTag	String	Тип подразделения Возможные значения: - HEAD - оператор, - ORG - партнер, - SUB - клиент, - EXT - подразделение клиента

Поле	Тип	Описание
timeZone	String	Таймзона подразделения Возможные значения: - "Всемирное время (UTC)"; - "Калининградское время (МСК-1)"; - "Московское время (МСК)"; - "Самарское время (МСК+1)"; - "Екатеринбургское время (МСК+2)"; - "Омское время (МСК+2)"; - "Новосибирское время (МСК+4)"; - "Красноярское время (МСК+4)"; - "Иркутское время (МСК+5)"; - "Якутское время (МСК+6)"; - "Владивостокское время (МСК+7)"; - "Магаданское время (МСК+8)"; - "Камчатское время (МСК+9)"
inn	String	ИНН организации
childOrgs	Array<Organization>	Дочерние организации (подразделения)

Passport

Поле	Тип	Описание
idMo	int	Уникальный идентификатор ТС
modelOrMarkOrModif	String	Модель, марка, модификация
regNumber	String	Государственный регистрационный знак
garageNumber	String	Гаражный номер
organization	int	Идентификатор организации, которой принадлежит ТС
invNumber	String	Инвентарный номер
basePlace	int	Идентификатор организации места базирования
pts	Document	Данные паспорта транспортного средства
sor	Document	Данные свидетельства о регистрации ТС
abonentTerminal	Array<AbonentTerminal>	Список установленных абонентских терминалов. Примечание: терминал с флагом "основной" всегда находится первым в списке.
classByLength	ClassByLength	Класс по длине ТС (справочное значение)

Document

Поле	Тип	Описание
number	String	Номер документа
series	String	Серия документа
date	String	Дата выдачи документа (формат: dd.MM.yyyy)

AbonentTerminal

Поле	Тип	Описание
id	int	Уникальный идентификатор терминала
code	String	Код абонентского терминала
isMain	boolean	Флаг основного терминала
isActive	boolean	Флаг активного терминала

ClassByLength

Поле	Тип	Описание
id	int	Уникальный идентификатор справочного значения
name	String	Справочное значение

MoStats

Поле	Тип	Описание
idMo	int	Идентификатор транспортного средства. Получить список доступных идентификаторов можно с помощью команды getPassports
time	String	Дата и время получения данных о местоположении ТС телематическим сервером Формат: dd.MM.yyyy HH:mm:ss
lat	double	Географическая широта
lon	double	Географическая долгота
speed	int	Скорость ТС
direction	int	Направление движения ТС
fuelAmount	int	Количество топлива в баках, литры
address	String	Адрес местоположения ТС

StatsContainerV2

Поле	Тип	Описание
moUid	String	Государственный регистрационный знак
orgName	String	Подразделение, которому принадлежит ТС
nameMO	String	Наименование ТС
invNumber	String	Инвентарный номер
distance	float	Пройденное расстояние в километрах
movingTime	long	Время в движении (секунды)

Поле	Тип	Описание
engineTime	long	Время работы двигателя (секунды). Если зажигание не работает, возвращает **0**. Узнать о работе зажигания можно по флагу **ignitionWork**
lastActivityTime	String	Дата и время последней активности терминала. Если дата и время не определено, возвращается пустая строка. Формат: dd.MM.yyyy HH:mm
engineIdlingTime	long	Время простоя с включенным двигателем (секунды). Если зажигание не работает, возвращает **0**. Узнать о работе зажигания можно по флагу **ignitionWork**
ignitionWork	boolean	Флаг работы датчика зажигания (за весь период)
equipmentTime	Long	Время работы дополнительного оборудования. Если оборудования нет - возвращается **null**
movingRate	Float	Фактический расход топлива литры на 100 км в движении. Если расхода нет - возвращается **null**
track	Array<Point>	Массив точек трека
fuels	Array<FuelContainer>	Расход топлива по данным ДУТ
parkings	Array<Parking>	Массив парковок ТС длительностью больше 5 минут

Point

Поле	Тип	Описание
lon	float	Географическая долгота
lat	float	Географическая широта
direction	int	Направление движения ТС
time	String	Дата и время точки трека (формат: dd.MM.yyyy HH:mm:ss)
speed	int	Скорость ТС

Parking

Поле	Тип	Описание
lon	float	Географическая долгота
lat	float	Географическая широта
address	String	Адрес парковки
begin	String	Дата и время начала парковки (формат: dd.MM.yyyy HH:mm:ss)

Поле	Тип	Описание
end	String	Дата и время завершения парковки (формат: dd.MM.yyyy HH:mm:ss)

FuelStats

Поле	Тип	Описание
idMO	int	Идентификатор транспортного средства
statDay	String	Сутки, за которые рассчитана статистика. Формат: dd.MM.yyyy
utcOffset	int	Смещение расчетных суток от UTC, ч
run	float	Пробег, км
maxSpeed	int	Максимальная скорость, км/ч
clk	float	Моточасы, ч
engineTime	int	Общее время работы двигателя, с
idleTime	int	Время работы двигателя без движения, с
movingTime	int	Время в движении, с
charges	float	Объем заправленного топлива
spend	float	Общий расход (включая слитое топливо)
idleSpend	float	Расход топлива без движения
movingSpend	float	Расход топлива в движении
dischg	float	Объем слитого топлива
remainStart	float	Остаток топлива на начало суток
remainEnd	float	Остаток топлива на конец суток
errors	String	Ошибки в работе бортового оборудования
errorCodes	Array<String>	Коды ошибок в работе бортового оборудования. Возможные значения: - IGNITION - неисправен датчик зажигания (моточасов, расходомер или др. датчик работы двигателя); - LLS - неисправен датчик уровня топлива
extData	Array<FuelStats: ExtendedData>	Расширенные данные, статистика по бакам

Для сокращения объема HTTP-ответа поля, не содержащие данных, могут отсутствовать в ответе.

FuelStats: ExtendedData

Поле	Тип	Описание
tankStats	Array<FuelStats: TankStats>	Статистика по бакам ТС
topDeviceWorks	Array<FuelStats: TopDeviceWork>	Статистика по работе навесного оборудования

FuelStats: TankStats

Поле	Тип	Описание
tankName	String	Название бака
sensNum	int	Номер датчика
fuelType	typeFuel	Тип топлива в баке
topDevice	String	Наименование навесного оборудования (если бак используется для работы НО)
unit	String	Единицы измерения объема топлива Возможные значения: - LITRE - литры; - CUBIC_METRE - куб.м.
valueBegin	float	Объем топлива на начало периода
valueEnd	float	Объем топлива на конец периода
charges	float	Объем заправленного топлива
discharges	float	Объем слитого топлива
factRate	float	Фактический расход
flowMeterRate	float	Расход по УСС/расходомеру
topFactRate	float	Фактический расход на навесное оборудование
chargeList	Array<FuelStats: FuelDiff>	Список заправок
dischargeList	Array<FuelStats: FuelDiff>	Список сливов
modeRates	Map<ModeType, float>	Расход по режимам работы

Для сокращения объема HTTP-ответа поля, не содержащие данных, могут отсутствовать в ответе.

FuelStats: FuelDiff

Поле	Тип	Описание
date	String	Дата заправки или слива. Формат: dd.MM.yyyy HH:mm:ss

Поле	Тип	Описание
diff	float	Объем заправленного / слитого топлива. Единицы измерения соответствуют полю **unit** статистики по баку.

FuelStats: TopDeviceWork

Поле	Тип	Описание
sensNum	int	Номер датчика работы НО
name	String	Наименование НО
workTime	int	Время работы НО, с
fuelRate	float	Расход топлива на работу НО
comments	String	Примечания. Если у НО нет собственного бака, возвращается **нет своего бака**.

Для сокращения объема HTTP-ответа поля, не содержащие данных, могут отсутствовать в ответе.

XFine

Поле	Тип	Описание
idMo	int	ID ТС (или мобильного объекта)
regNo	String	Рег.знак ТС
driverByMO	String	Водитель, привязанный к ТС
idTS	int	ID ПЛ на момент нарушения
tsNumber	String	Номер ПЛ
driverbyRL	String	Водитель, указанный в ПЛ
lon	double	Координаты: широта
lat	double	Координаты: долгота
dateBegin	String	Дата начала нарушения (формат: ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС)
maxValue	String	Максимальное значение нарушения
event	String	Тип события нарушения (варианты см. по ссылке event)
timeViol	String	Длительность нарушения
diffVal	String	Величина превышения допустимого предела
allowValue	String	Информация о нарушенном правиле (что должно быть соблюдено)
fine	String	Штраф
zoneId	int	ID зоны

Поле	Тип	Описание
zoneName	String	Наименование зоны

XFine: event

event может принимать одно из следующих значений:

- превышение допустимой скорости;
- превышение критической скорости;
- резкое ускорение;
- резкое торможение;
- резкий поворот;
- движения без ремня безопасности;
- усталость водителя;
- отсутствие водителя;
- разговор по телефону;
- курение за рулем;
- отвлечение водителя.

XVisitZones

Поле	Тип	Описание
idMo	int	ID ТС (или мобильного объекта)
day	Date	Дата события (формат: ДД.ММ.ГГГГ)
moUid	String	Рег.знак ТС
driver	String	Водитель (формат: Фамилия И. О.)
zoneName	String	Наименование зоны
inTime	String	Время начала события (входа в зону, формат: чч:мм:сс)
outTime	String	Время окончания события (выход из зону, формат: чч:мм:сс)
timeDiff	float	Длительность события (время нахождения в зоне, формат: чч:мм:сс)

MaintRequest

Поле	Тип	Описание
num	int	Номер заявки
date	Date	Дата регистрации
descr	String	Причина обращения
startDate	Date	Начало работ (Факт)

Поле	Тип	Описание
finishDate	Date	Окончание работ (факт)
status	RegStatus	Статус заявки
costWork	double	Стоимость работ
costParts	double	Стоимость запчастей
planAbbr	String	Аббревиатура планового ТО
factAbbr	String	Аббревиатура фактического ТО
nameMO	String	Наименование ТС (марка, модель)
moUid	String	Рег.знак ТС

XRouteList

Поле	Тип	Описание
chTime	Date	Дата последнего внесения информации в ПЛ
id	int	Идентификатор записи в системе
tsNumber	int	Номер путевого листа
tsType	tsType	Тип ПЛ
dateOut	Date	Дата выдачи
dateOutGearFact	Date	Фактическая дата выезда из гаража
dateInGearFact	Date	Фактическая дата заезда в гарад
dateOutPlan	Date	Плановая дата выезда
dateInPlan	Date	Плановая дата заезда
startOdo	int	Начальные показания одометра
finishOdo	int	Конечные показания одометра
startClock	double	Счетчик моточас начальный
finishClock	double	Счетчик моточас конечный
startClockTop	double	Время начала работы ВО
finishClockTop	double	Время окончания работы ВО
status	statusPL	Статус ПЛ
closeList	Date	Дата обработки (закрытия)
lunchDuration	double	Количество времени обеда
ts	List<XPassport>	Назначенные ТС (первое в списке основное ТС, два следующих: прицепы)
drivers	List<XDriver>	Два водителя на ТС
fuelDeviation	double	Отклонение более 5% от данных телематики по расходу топлива
fuelRates	List<FuelRate>	Расход топлива по бакам

Поле	Тип	Описание
fuelings	List<XFueling>	Заправки
acts	List<XFuelTransfer>	Передача топлива
calcs	List<XCalcRL>	Расчеты ПЛ
organization	int	Подразделение ПЛ

XRouteList: XPassport

Поле	Тип	Описание
idMO	int	Уникальный идентификатор ТС в системе
regNumber	String	Рег.знак ТС
nameMO	String	Наименование ТС (марка, модель)
category	String	Категория ТС
invNumber	String	Инвентарный номер
garageNumber	String	Гаражный номер

XRouteList: XDriver

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентификатор водителя в системе
tabelNumber	String	Табельный номер водителя

XRouteList: FuelRate

Поле	Тип	Описание
typeFuelTank	String	Тип топливного бака
fOut	double	Остаток при выезде, л
fSpend	double	Расчетный расход, л
fSpendFact	double	Расход фактический, л
fIn	double	Расход при заезде, л
deviation	double	Отклонение расхода в процентах от данных телематики
typeFactRate	String	Тип расхода ("GLONASS" - по ГЛОНАСС, либо "CALCULATION" - по расчету)

XRouteList: XFueling

Поле	Тип	Описание
dateFueling	Date	дата заправки
typeFuel	typeFuel	тип топлива

Поле	Тип	Описание
volume	double	объем в литрах
payType	payType	тип оплаты
idFuelCard	int	идентифактор топливной карты
statementNum	String	номер заправочной ведомости
statementDate	Date	дата заправочной ведомости
fuelOrgId	int	подразделение заправщика
chTime	Date	дата последнего изменения данных

XRouteList: XFuelTransfer

Поле	Тип	Описание
id	int	идентификатор записи в системе
descr	String	причина передачи / основание передачи
date	Date	дата передачи
volume	double	объем в литрах
fuelType	typeFuel	тип топлива
from	int	путевой лист с которого списали топливо (внутренний ID)
to	int	путвой лист в который передали (внутренний ID)

XRouteList: XCalcRL

Поле	Тип	Описание
idOrder	int	Идентификатор в системе
orderDescr	String	Текстовое описание заказа
totalClock	double	Всего часов
motionClock	double	Работа, ч. В движении
idleClock	double	Работа, ч. На холостом
dutyClock	double	Работа, ч. В наряде
breakClock	double	Работа, ч. Разрыв
overtimeClock	double	Работа, ч. Сверхурочные
equipmentClock	double	Работа, ч. Оборудование
motoClock	double	Работа, ч. Моточасы
heaterClock	double	Работа, ч. Отопитель
plainClock	double	Работа, ч. Простой
nightClock	double	Работа, ч. Ночные
dayOffClock	double	Работа, ч. Выходные

Поле	Тип	Описание
loadingUnloadingClock	double	Работа под загрузкой / разгрузкой
expenditure	String	Статья расхода
objectExpend	String	Объект затрат
route	XRoutingInfo	маршрут
idOwnCustomer	int	Внешний заказчик
idOutCustomer	int	Внутренний закзачик
customerOut	Contractor	информация о внешнем заказчике (если не указан внутренний)
address	String	Адрес подачи
inDisposal	String	В чье распоряжение
driverTask	String	Задача водителю
dutyClock2	double	Работа, ч. В наряде для второго водителя
breakClock2	double	Работа, ч. Разрыв для второго водителя
overtimeClock2	double	Работа, ч. Сверхурочные для второго водителя
plainClock2	double	Работа, ч. Простой для второго водителя
nightClock2	double	Работа, ч. Ночные для второго водителя
dayOffClock2	double	Работа, ч. Выходные для второго водителя
items	List<XCalcRLItem>	Строчки расчета
cargoName	XCargoName	Характеристики груза

XRouteList: XCalcRL: XRoutingInfo

Поле	Тип	Описание
numberRoute	String	номер маршрута
descriptionRoute	String	название маршрута
polyline	String	полилиния маршрута
point	List<Point>	точки маршрута
distance	int	дистанция в метрах
time	int	время в минутах
uuid	String	Уникальный интеграционный номер
registrationNumber	String	Регистрационный номер выданный Минтрансом

XRouteList: XCalcRL: XRoutingInfo: Point

Поле	Тип	Описание
index	int	порядковый номер точки
address	String	адрес

Поле	Тип	Описание
latLon	LatLog	координаты
date	String	дата
time	String	время прохождения точки
person	String	фио ответственного в точке
phone	String	телефон в точке маршрута
addressdesc	String	описание точки
dateLoop	String	заполнено если точка маршрута одна
timeLoop	String	тоже самое
radiusControl	double	радиус контроля точки в метрах (по умолчанию: 50 м)

LatLog (XRouteList: XCalcRL: XRoutingInfo: Point; XRequest: RequestExtension: RoutingInfo)

Поле	Тип	Описание
lat	double	широта
lng	double	долгота

Contractor (XRouteList: XCalcRL; XRequest)

Поле	Тип	Описание
inn	String	ИНН
okpo	String	ОКПО
longName	String	Полное наименование
descrOrg	String	Короткое наименование
address	String	Почтовый адрес
legalAddress	String	Юридический адрес
telephone	String	Телефон
note	String	Примечание
integrationToken	String	интеграционный токен

XRouteList: XCalcRL: XCalcRLItem

Поле	Тип	Описание
id	int	идентификатор расчета в системе
dateCalc	Date	дата расчета (по дате загружаются коэффициенты)
mileageCity	int	пробег по городу

Поле	Тип	Описание
mileageMount	int	по горам
mileageQuarry	int	карьер
mileageI	int	по первой категории
mileageII	int	второй и третьей
mileageIV	int	четветртой и пятой
mileageCargo	int	пробег с грузом
weightCargo	double	вес груза в тоннах
classCargo	String	класс груза
cntTrip	String	ездки
baseNorm	double	базовая норма
trailerId	int	ссылка на прицем idMO
motoHours	double	моточаты
idleClock	double	холостой ход
loadClock	double	время погрузки в часах
unloadClock	double	время разгрузки в часах
coeffList	List<TsCoef>	коэффициенты
equipWorks	List<EquipmentWork>	верхнее оборудование

XRouteList: XCalcRL: XCalcRLItem: TsCoef

Поле	Тип	Описание
idRef	int	ссылка на справочник (идентифактор справочника в системе)
value	double	значение коэффициента
descr	String	описание коэффициента, название

XRouteList: XCalcRL: XCalcRLItem: EquipmentWork

Поле	Тип	Описание
baseNorm	double	Базовая норма, по которой рассчитывался путевой лист
value	double	Значение отработанных часов, или количество выполненной работы
equipDescr	String	Наименование оборудования (прочерк "-" в случае отсутствия)
operName	String	Рабочая операция
mUnit	String	Ед. изм. (может принимать 2 значения: "**LPH**" - л/час, "**L**" - л/опер)

XRouteList: XCalcRL: XCargoName

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентификатор в системе
name	String	Название груза
volumeFirst	double	Первое измерение
unitFirst	String	Единица измерения
volumeSecond	double	Второе измерение
unitSecond	String	Единица измерения
comment	String	Комментарий
widthCargo	double	Ширина, м
heightCargo	double	Высота, м
depthCargo	double	Глубина, м
weightCargo	double	Вес в тоннах
volumeCargo	double	Объем в м3
amount	int	Мест

XDriver

Поле	Тип	Описание
id	int	идентификатор водителя
medicalCertificate	Date	дата действия медицинской справки
dismissed	boolean	Уволен/не работает
dateOfBirth	String	Дата рождения
education	String	Образование
experience	String	Общий стаж водительской деятельности с даты (там дата)
orgStartWorking	String	Дата начала работы в организации
telephone	String	Телефон (в формате 79…)
address	String	Адрес
classOne	String	Класс I с даты
classTwo	String	Класс II с даты
classThree	String	Класс III с даты
licenses	List<XDriverLicense>	Водительские удостоверения и свидетельства
medicalExams	List<XDriverMedicalExam>	Информация о мед. освидетельствовании
pdds	List<XDriverPdd>	Информация о нарушениях ПДД
rewards	List<XDriverReward>	Информация о поощрениях и наградах

Поле	Тип	Описание
trainings	List<XDriverTraining>	Информация о предупредительной работе
crashes	List<XDriverCrashWithMO>	Информация о ДТП водителя
mos	List<XDriverMOWithMO>	Соответствия водителей и ТС между собой
surname	String	Фамилия
firstname	String	firstname
secondname	String	Отчество
tabelNumber	String	Табельный номер

XDriver: XDriverLicense

Поле	Тип	Описание
id	int	идентификатор записи в системе
licenseNum	String	Номер документа
categories	List<Category>	Категория ТС
expireDate	Date	Дата действия документа
licenseType	LicenseType	Тип документа

XDriver: XDriverMedicalExam

Поле	Тип	Описание
id	int	идентификатор записи в системе
date	Date	Дата/время осмотра
result	String	Подробности
note	String	Примечание
resultType	resultType	Результат
idExtStr	String	Расширенный идентификатор во внешней системе типа String
medType	medType	Тип медосмотра

XDriver: XDriverPdd

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентификатор записи в системе
date	String	дата нарушения
violation	String	Описание правонарушения
discovered	String	Кем выявлено
actions	String	Принятые меры

Поле	Тип	Описание
note	String	Примечание
fineSum	double	Сумма штрафа, руб.

XDriver: XDriverReward

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентификатор записи в системе
date	String	Дата
typePromotion	String	Вид поощрения
reward	String	Награда
note	String	Примечание

XDriver: XDriverTraining

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентификатор записи в системе
date	String	Дата
organizer	String	Кто проводил
name	String	Наименование мероприятия
note	String	Примечание

XDriver: XDriverCrashWithMO

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентификатор записи в системе
date	String	Дата
idMO	int	Ссылка на паспорт ТС
modelOrMarkOrModif	String	Модель, марка, модификация
place	String	Место ДТП
died	String	Погибшие в ДТП
wounded	String	Ранено в ДТП
damage	String	Материальный ущерб ДТП
penalties	String	Меры взыскания
numberLog	String	Номер записи в журнале учета ДТП
note	String	Примечание

XDriver: XDriverMOWithMO

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентификатор записи в системе
idMo	int	Ссылка на паспорт ТС
orderNumber	String	№ приказа
orderDate	Date	Дата приказа
modelOrMarkOrModif	String	Модель, марка, модификация
regNumber	String	Рег.знак ТС

XRequest

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентфикатор заявки в системе
number	int	Номер заявки
status	RequestStatus	Статус заявки
dateCreate	Date	Дата создания
contactPerson	String	Контактное лицо
contactPhone	String	Тел. контактного лица
contactMail	String	EMail контактоного лица
String	contactPerson	ФИО контактного лица
String	phonePerson	Телефон контактного лица
idOwnCustomer	int	Идентификатор внутреннего заказчика в системе
idOutCustomer	int	Идентикатор внешнего заказчика (контрагента) в системе
customerOut	Contractor	Информация о контрагенте (если указан idOutCustomer)
orders	List<RequestExtension>	Перечень заданий

XRequest: RequestExtension

Поле	Тип	Описание
id	int	Идентификатор задания в системе
type	RequestStatus	Тип перевозки
typeOfWork	String	Наименование и характер груза
dimensions	double[]	габариты
weightCargo	double	Вес, тонн
volumeCargo	double	Объем, м3
amount	String	Количество мест
countTs	int	Количество ТС

Поле	Тип	Описание
cntTrip	int	Количество ездок
route	List<RoutingInfo>	Маршрут
objectExpend	String	Объект затрат
kindType	String	Тип ТС
notes	String	Примечание
contractorInn	String	ИНН контрагента
contractor	Contractor	Информация о контрагенте
workInfo	String	Наименование работ
passengerInfo	String	Информация о пассажирах
comment	String	Комментарий

XRequest: RequestExtension: RoutingInfo

Поле	Тип	Описание
address	String	Адрес
latLon	LatLog	Координаты
date	Date	Дата посещения точки
time	String	Время посещения точки
person	String	Контактное лицо
phone	String	Телефон контактного лица
addressdesc	String	Примечание к адресу

BillingData

Поле	Тип	Описание
year	int	год биллинга
month	int	месяц биллинга
registeredCount	int	количество зарегистрированных ОМ (включая снятые с регистрации в течение периода)
dataExpenses	XBillingReportStruct	данные по отчету закупки
dataIncome	XBillingReportStruct	данные по отчету продажи (только для оператора и партнеров)
orgs	List<XOrgInfo>	словарь подразделений
contracts	List<XContractInfo>	словарь договоров
generateTime	Date	дата, время формирования данных

BillingData: XBillingReportStruct

Поле	Тип	Описание
tariffs	List<XTariffStats>	сводная информация по тарифам
totalCost	float	общая стоимость по отчету, руб.
objects	List<XMoInfo>	список ОМ

BillingData: XBillingReportStruct: XTariffStats

Поле	Тип	Описание
id	int	идентификатор тарифа в БД
name	String	наименование тарифа
cost	float	цена за 1 ОМ, руб.
moCount	int	кол-во ОМ на тарифе

BillingData: XBillingReportStruct: XMoInfo

Поле	Тип	Описание
idMO	int	идентификатор ОМ в БД
nameMO	String	марка, модель
moUid	String	рег. знак
tariffName	String	наименование тарифа
price	float	цена за ОМ по тарифу, руб.
idOrg	int	идентификатор подразделения принадлежности ОМ в БД
idContract	int	идентификатор договора на хостинг в БД (если имеется)

BillingData: XOrgInfo

Поле	Тип	Описание
id	int	идентификатор подразделения в БД
name	String	наименование подразделения

BillingData: XContractInfo

Поле	Тип	Описание
id	int	идентификатор договора в БД
num	String	номер договора
signDate	Date	дата подписания
customer	String	заказчик (наименование подразделения)
contractor	String	исполнитель (наименование подразделения)

2.5. Примеры ответов на запросы

getRouteLists

Пример ответа на запрос **getRouteLists**


```
{
  "list": [
    {
      "chTime": "29.09.2017 15:41", // дата и время последнего изменения данных путевого
листа
      "id": 76102, // внутренний идентификатор путевого листа
      "tsNumber": 362, // номер путевого листа (указывает пользователь)
      "tsType": "CARGOC", // тип путевого листа (i) см. `Списки перечисления`, подраздел
`tsType (getRouteLists)`
      "dateOut": "16.08.2017", // дата выдачи путевого листа
      "dateOutGearFact": null, // фактическая дата выезда (вкладка факт)
      "dateInGearFact": null, // фактическая дата заезда (вкладка факт)
      "dateOutPlan": "12.07.2021 18:00:00", // плановая дата выезда
      "dateInPlan": "12.07.2021 22:00:00", // плановая дата заезда
      "startOdo": null, // начальные показания одометра
      "finishOdo": 234, // конечные показания одометра
      "startClock": 0.0, // начальные показания мотосчетчика
      "finishClock": 0.0, // конечные показания мотосчетчика
      "startClockTop": null, // начальные показания мотосчетчика верхнего оборудования
      "finishClockTop": null, // конечные показания мотосчетчика верхнего оборудования
      "status": "CLOSED", // статус путевого листа (i) см. `Списки перечисления`, подраздел
`status (getRouteLists)`
      "closeList": "05.09.2017", // дата обработки (еще можно называть дата закрытия)
      "ts": [ // информация о ТС. первым в массиве указывается ТС, вторым и третьим прицеп
        {
          "idMo": "1062", // Уникальный идентификатор ТС в системе
          "regNumber": "A000AA00", // Рег.знак ТС
          "nameMO": "Самосвал Volvo FM Truck 6x4", // Наименование ТС (марка, модель)
          "category": "N3", // Категория ТС
          "invNumber": null, // Инвентарный номер
          "garageNumber": "A000123" // Гаражный номер
        }
      ], // ts
      "drivers": [
        {
          "id": 3561, // Идентификатор первого водителя в системе
          "tableNumber": "123" // Табельный номер
        },
        null // второй водитель (отсутствует)
      ], // drivers
      "fuelDeviation": 100.0, // отклонение по топливу
      "fuelRates": [
        {
```

```
        "typeFuelTank": "DT", // тип топлива (i) см. `Списки перечисления`, подраздел `typeFuel (getRouteLists)`
        "fOut": 324.0, // остаток при выезде, л
        "fSpend": 23.0, // расход расчетный, л
        "fSpendFact": 23.0, // расход факт, л
        "fIn": 234.0, // При въезде, л
        "deviation": 100.0, // отклонение расхода в процентах от данных Глонасс
        "typeFactRate": "CALCULATION" // Тип расхода (i) см. `Списки перечисления`, подраздел `typeFactRate (getRouteLists)`
      }
    ], // fuelRates

// заправки
    "fuelings": [
      {
        "dateFueling": "20.10.2015", // дата заправки
        "typeFuel": "DT", // тип топлива (i) см. `Списки перечисления`, подраздел `typeFuel (getRouteLists)`
        "volume": 210.0, // объем заправки в литрах
        "payType": "NONCASH", // тип расчета по заправке (i) см. `Списки перечисления`, подраздел `payType (getRouteLists)`
        "idFuelCard": 0, // иднетификатор топливной карты
        "statementNum": "123", //Номер заправочной ведомости
        "statementDate": "10.05.2016", // Дата заправочной ведомости
        "fuelOrgId": -2073258493, // Подразделение заправщика
        "chTime": "20.10.2015" // Дата последнего изменения данных
      }
    ], // fuelings

// списание и передача топлива из бака в другой петвой лист, или на баланс организации
    "acts": [
      {
        "id": 671, // идентификатор записи в системе
        "descr": "Причина", // причина передачи / основание передачи
        "date": "20.10.2015", // дата передачи
        "volume": 35.0, // объем в литрах
        "fuelType": "DT" // тип топлива
        "from": 1678, // путевой лист с которого списали топливо (внутренний ID)
        "to": 1691 // путвой лист в который передали (внутренний ID)
      }
    ], // acts

// расчет путевого листа (вкладка расчет)
    "calcs": [
      {
        "totalClock": 63, // работа часов, всего
        "motionClock": 1, // работа часов в движении
        "idleClock": 0.0, // время простоя
        "dutyClock": 0.0, // работа часов в наряде
        "breakClock": 0.0, // работа ч разрыв
```

```
        "overtimeClock": 0.0, // работа ч сверхурочные
        "equipmentClock": 0.0, // работа ч оборудовние
        "motoClock": 0.0, // работа ч моточасов
        "heaterClock": 0.0, // работа ч отопителя
        "plainClock": 0.0, // работа ч простой
        "nightClock": 0.0, // работа ч ночные
        "dayOffClock": 0.0, // работа ч выходные
        "loadingUnloadingClock": 0.0, // работа ч под загрузкой/разгрузкой
        "route": {
          "numberRoute": "12", // номер маршрута
          "descriptionRoute": "Маргрут 12", // описание маршртура
          "polyline": "",
          "points": [ {
            "points": {
              "address": "улица Свободы, 55, Москва", // адрес точки
              "latLon": {
                "lat": "55.849957800000006",
                "lng": "37.45195555000001"
              }, // координаты точки
              "date": "12.07.2021", // дата посещения
              "time": "18:00", // время посещения
              "person": "", // кол-во пассажиров
              "phone": "", // контактный телефон
              "addressdesc": "" // описание адреса
            },
            {...} // точки маршрута
          } ],
          "distance": "6775", // расстояние
          "time": "513586", // время в пути
          "uuid": "",
          "registrationNumber": "",
        }, // маршрут
        "idOutCustomer": 12, // внешний заказчик (null если указан idOwnCustomer)
        "idOwnCustomer": 12, // внутренний заказчик (null если указан idOutCustomer)
        "address": "", // адрес работ
        "inDisposal": "", // в распоряжение
        "driverTask": "", // задание водителю
        "expenditure": "JKNN156156S", // интеграционный код справочника Статья
        "dutyClock2": 0.0, // работа часов в наряде второй водитель
        "breakClock2": 0.0, // работа ч разрыв второй водитель
        "overtimeClock2": 0.0, // работа ч сверхурочные второй водитель
        "plainClock2": 0.0, // работа ч простой второй водитель
        "nightClock2": 0.0, // работа ч ночные второй водитель
        "dayOffClock2": 0.0, // работа ч выходные второй водитель
        "objectExpend": "JKNN156156S", // интеграционный код справочника Объект затрат

// расчеты (вкладка расчет, таблица с расчетами)
        "items": [
          {
            "id": 90535, // внутренний идентификационный номер
```

```
            "dateCalc": "16.08.2017", // дата расчета
            "mileageCity": 234, // пробег по городу
            "mileageMount": 234, // пробег по горам
            "mileageQuarry": 234, // пробег карьер
            "mileageI": 234, // пробег по 1 категории дорог
            "mileageII": 234, // пробег по 2-3 категории дорог
            "mileageIV": 234, // пробег по 4-5 категории дорог
            "mileageCargo": 234, // пробег с грузом
            "mileageQuarry": 234, // пробег карьер
            "calcType": "MILEAGE", // тип расчета (i) см. `Списки перечисления`, подраздел
`calcType (getRouteLists)`
            "weightCargo": 234, // масса груза в тоннах
            "classCargo": 234, // масса класс груза
            "cntTrip": 234, // количество ездок
            "baseNorm": 12.7, // базовая норма, использованная для расчета
            "trailerId": 2, // идентификатор прицепа (сейчас присваивается внутренний)
            "motoHours": 12.7, // работа в моточасах
            "idleClock": 12.7, // работа на холостом ходу
            "loadClock": 12.7, // время погрузки
            "unloadClock": 12.7, // время разгрузки
            "coeffList": [
              // список коэффициентов
              {
                "idRef": 484, // внутрениий идентификационный номер
                "value": 18.0 // значение коэффициента (мб отрицательным)
              },
              {
                "idRef": 501,
                "value": 7.0
              },
              {
                "idRef": 665,
                "value": 20.0
              }
            ] // coeffList
          }
        ] // items
      }
    ] // calcs
  }
 ], // list
 "organization": 1233929186, // ID организации
 "total": 1 // количество записей
}
```

getRequests

Пример ответа на запрос **getRequests**


```
{
  "list": [
    {
      "id": 3279, // уникальный номер заявки
      "number": 44, // номер заявки
      "status": "SUCCESSFULLY_COMPLETED", // статус заявки на ТС (i) см. `Списки перечисления`, подраздел `status (getRequest)`
      "dateCreate": "29.01.2018 16:27:00", // дата и время создания
      "contactPerson": "Петров Василий Иванович, инженер по ТСиСТ", // контактное лицо, должность
      "contantPhone": "79139767655", // телефон контактного лица
      "contactMail": "abc@mail.com", // электронная почта контактного лица
      "idOwnCustomer": 1233929186, // ID заказчика
      "idOutCustomer": null, // ID исполнителя
      "customerOut": null, // объект внешнего заказчика
      "orders": [ // заказы
        {
          "id": 3842, // уникальный номер заказа
          "type": "CARGO", // тип заказа (задания) (i) см. `Списки перечисления`, подраздел `type (getRequest)`
          "typeOfWork": "", // Вид работ
          "dimensions": [], // габариты в виде массива [ШхВхГ] в метрах
          "weightCargo": 5.0, // вес груза в тоннах
          "volumeCargo": "45", // объем груза в метрах кубических
          "amount": "45", // число мест
          "countTs": 45, // количество ТС
          "cntTrip": 435, // количество ездок
          "workInfo": "" // объем работ, ч
          "route": { // маршрут
            "points": [ // точки маршрута
              {
                "address": "Щёкино, (1.592км на Ю)", // адрес точки
                "latLon": { // координаты
                  "lat": 54.018259083704116,
                  "lng": 37.51144409179688
                },
                "date": "30.01.2018", // дата в точке
                "time": "00:00", // время в точке
                "person": null, // контактное лицо
                "phone": null, // телефон контактного лица
                "addressdesc": "" // примечание
              }
            ] // points
          },
          "objectExpend": "sdafsdf43f34fasd", // объект затрат, интеграционный код
```

```
          "kindType": "легковой фургон", // тип ТС
          "notes": "fgdhghf", // комментарии
          "contractorInn": null, // ИНН контрагента
          "contractor": { // объект справочника контрагента
            "inn": null, // ИНН
            "okpo": null, // ОКПО
            "descrOrg": "Метрологическая лаборатория БПО (ПРНУ) ", // название
            "address": null, // адрес
            "telephone": null, // телефон
            "note": null // примечание
          },
          "passengerInfo": "45", // количество пассажиров
        }
      ] // orders
    }
  ], // list
  "total": 1 // всего заявок
}
```


getMonitoringStats

Пример ответа на запрос **getMonitoringStats**


```
{
  "stats": [
    {
      "moUid": "A111XE89", // номер, рег. знак ТС
      "orgName": "Транспортный цех", // организация принадлежности ТС
      "nameMO": "Урал 32551-0013-61 \"Вахта\"", // серия, марка, модель, модификация
      "invNumber": null, // инвентарный номер
      "distance": 123, // расстояние
      "fuels": [ //топливо (наименование, расход)
        {
          "fuelName": "ДТ",
          "rate": 83.13
        }
      ] // fuels
    }
  ] // stats
}
```

getMaintRequests

Пример ответа на запрос **getMaintRequests**


```
{
  "list": [
    {
      "num": "22", // номер заявки
      "date": "21.02.2019 17:33", // дата заявки
      "descr": "тест", // причина обращения
      "startDate": "21.02.2019 03:03", // начало работ
      "finishDate": "23.02.2019 02:00", // окончание работ
      "costWork": 200, // стоимость работ
      "costParts": 100, // стоимость запчастей
      "planAbbr": "ТО1", // плановый вид ТОиР
      "factAbbr": "ТО1", // фактический вид ТОиР
      "nameMo": "Экскаватор Liebherr CLC", // марка, модель, модификация
      "moUid": "1324ТО33" // регистрационный знак
    }
  ], // list
  "organization": -2120053773, // организация
  "total": 1 // количество записей
}
```


getDrivers

Пример ответа на запрос **getDrivers**


```
{
  "drivers": [ // Сведения о водителях
    {
      "id": 1, // ID водителя
      "firstname": "Имя",
      "secondname": "Фамилия",
      "tabelNumber": "Табельный номер",
      "controlCard": "141234",
      "medicalCertificate": "15.06.2019 00:00:00", // Дата и время действия медицинской справки
      "dismissed": false, // Уволен / не работает? false - нет; true - да, уволен
      "dateOfBirth": "02.02.2000", // Дата рождения
      "education": "высшее", // Образование
      "experience": "02.02.2000", // Общий стаж вождения (дата получения первого ВУ)
      "orgStartWorking": "29.05.2019", // Работает в организации с указанной даты
      "telephone": "79999999999", // Телефон
      "address": "г. Москва, ул. Кузьмина 12", // Адрес
      "classOne": null, // Класс I
      "classTwo": null, // Класс II
      "classThree": "08.06.2019", // Класс III с даты
      "controlCardDate": "22.06.2019 00:00:00",
```

```
    "licenses": [ // Удостоверения
      {
        "id": 1, // ID удостоверения
        "licenseNum": "435 546356", // Номер документа
        "categories": [ // Перечень категорий
          "B1",
          "BE",
          "C"
        ],
        "expireDate": "14.06.2019 00:00:00", // Срок действия документа
        "licenseType": "DRIVER" // Тип документа
      }
    ], // licenses
    "medicalExams": [ // Медицинские освидетельствования
      {
        "id": 1, // ID
        "date": "14.06.2019 00:00:00", // Дата и время проведения освидетельствования
        "result": "тема", // Подробности
        "note": "", // Подробности
        "resultType": "ALLOWED", // Результат: допущен / не допущен (i) см. `Списки
перечисления`, подраздел `resultType (getDrivers)`
        "idExternal": 0,
        "medType": "BEFORE" // Тип мед. осмотра (i) см. `Списки перечисления`, подраздел
`medType (getDrivers)`
      }
    ], // medicalExams
    "pdds": [ // Нарушения ПДД
      {
        "id": 1, // ID
        "date": "12.06.2019", // Дата правонарушения
        "violation": "скверный",
        "discovered": "Самостоятельно", // Кем выявлено
        "actions": "Штраф", // Принятые меры
        "note": "Тест",
        "fineSum": 50000 // Сумма штрафа, руб
      }
    ], // pdds
    "rewards": [ // Поощрения и награды
      {
        "id": 1, // ID
        "date": "28.05.2019", // Дата поощрения
        "typePromotion": "Грамота", // Вид поощрения
        "reward": "медаль", // Награда
        "note": "тест" // Примечание
      }
    ], // reward
    "trainings": [ // Предупредительная работа
      {
        "id": 1, // ID
        "date": "12.06.2019", // Дата проведения
```

```
        "organizer": "Петров АА", // Кто проводил
        "name": "Гимнастика", // Наименование мероприятия
        "note": "" // Примечание
      }
    ], // trainings
    "crashes": [ // Дорожно-транспортные происшествия
      {
        "id": 1, // ID
        "date": "12.06.2019", // Дата, время ДТП
        "idMO": 21, // ID ТС
        "modelOrMarkOrModif": "КАМАЗ 43118-15, Х4789ВО12", // Марка, модель,
модификация ТС
        "place": "33", // Место происшествия
        "died": "0", // Погибло
        "wounded": "2", // Ранено
        "damage": "12341", // Материальный ущерб
        "penalties": "Выговор", // Меры взыскания
        "numberLog": "2433452", // Номер записи в журнале учета ДТП
        "note": "Тестовая запись"
      }
    ], // crashes
    "mos": [ // Закрепление ТС
      {
        "id": 1,
        "idMo": 21, // ID ТС
        "orderNumber": "222", // Номер приказа
        "orderDate": "04.06.2019 00:00:00", // Дата и время приказа
        "modelOrMarkOrModif": "КАМАЗ 43118-15", // Марка, модель, модификация ТС
        "regNumber": "Х4789ВО12" // Рег. знак
      }
    ] // mos
  }
], // drivers
"organization": 1236928368, // ID организации
"total": 1 // Всего записей
}
```


getMoBilling

Пример ответа на запрос **getMoBilling**


```
{
  "list": [
    {
      "year": 2022,
      "month": 9,
      "registeredCount": 36,
      "dataExpenses": {
```

```
            "tariffs": [],
            "totalCost": 0,
            "objects": [
                {
                    "idMO": 1603,
                    "nameMO": "АТЗ НефАЗ-66062-10",
                    "moUid": "A000УМ00",
                    "idOrg": 1281668255
                },
                {
                    "idMO": 1161,
                    "nameMO": "Экскаватор Liebherr A900C Litronic",
                    "moUid": "2800ТО00",
                    "idOrg": 1281668232
                },
....
                {
                    "id": 1,
                    "name": "Полный функционал",
                    "cost": 450.6,
                    "moCount": 34
                }
            ],
            "totalCost": 15720.4,
            "objects": [
                {
                    "idMO": 1603,
                    "nameMO": "АТЗ НефАЗ-66062-10",
                    "moUid": "A000УМ00",
                    "tariffName": "Полный функционал",
                    "price": 450.6,
                    "idOrg": 1281668286
                },
....
                {
                    "idMO": 1342,
                    "nameMO": "А/бетоносмес. Volvo FM Truck 8x4",
                    "moUid": "B000XE00",
                    "tariffName": "Полный функционал",
                    "price": 450.6,
                    "idOrg": 1281668286
                }
            ]
        },
        "generateTime": "03.10.2022 11:11",
        "contracts": [
            {
                "id": 1,
                "num": "2022-A1/01",
                "signDate": "16.05.2022",
```

```
                "customer": "Общество с ограниченной ответственностью \"Компания\"",
                "contractor": "Оператор (local)"
            }
        ],
        "orgs": [
            {
                "id": 1281668286,
                "name": "Импорт, Общество с ограниченной ответственностью \"Компания\""
            }
        ]
    }
  ],
  "organization": 1233929186,
  "total": 1
}
```


finclude::_settings.adoc[]

2.6. Типы данных

Тип	Описание
String	Строковое выражение
Int, Long	Целочисленное выражение
Float, Double	Вещественное выражение
Boolean	Логическое выражение
Array<type>	Массив данных соответствующего типа

2.7. Списки перечисления (ENUM)

tsType

Описание: Тип ПЛ (getRouteLists, getRequests)

Константа	Описание
SEDAN	№ 3 (легковой автомобиль)
BUSNONPUBLIC	№ 6-спец.
CARGOP	№ 4-П (повременная)
CARGOC	№ 4-С (сдельная)
SPECIAL	№ 3 (специальный автомобиль)
BUILDCAR2	№ ЭСМ-2
BUILDCAR3	№ ЭСМ-3
CRANE	Автомобильный (стреловой самоходный) кран

Константа	Описание
BUSPUBLIC	№ 6 (автобус)
TRACTOR412APK	Трактор 412-АПК
RW_COMMON	Ж/Д общий
RW_CRANE	Ж/Д кран

statusPL

Описание: Статус ПЛ (getRouteLists, getRequests)

Константа	Описание
CREATE	Открыт
PRINTING	Выдан
GIVED_BACK	Сдан
CLOSED	Закрыт
NOTUSED	Не использован

typeFactRate

Описание: Тип расхода (getRouteLists)

Константа	Описание
GLONASS	По ГЛОНАСС
CALCULATION	По расчету

typeFuel

Описание: Тип топлива (getRouteLists, getRequests)

Константа	Описание
AI80	АИ-80
AI92	АИ-92
AI95	АИ-95
AI96	АИ-96
AI98	АИ-98
DT	Дизтопливо
PROPANE	Газ
CNG	Сжатый газ (КПГ)
KEROSENE	Керосин

payType

Описание: Тип расчета по заправке (getRouteLists, getRequests)

Константа	Описание
CASH	По чеку
NONCASH	Топливная карта
OUR	По топл. ведомости
ACT	По акту

calcType

Описание: тип расчета (getRouteLists)

Константа	Описание
MILEAGE	Пробег, км
MOTO	Моточасы, ч
CARGO	Грузооборот, ткм

resultType

Описание: результат медицинского освидетельствования (getDrivers)

Константа	Описание
ALLOWED	Допущен
NOT_ALLOWED	Не допущен

medType

Описание: тип осмотра (getDrivers)

Константа	Описание
BEFORE	Предрейсовый
AFTER	Послерейсовый
BEFORE_RELAY	Предсменный
AFTER_RELAY	Послесменный

ModeType

Описание: расход по режимам работы (FuelStats: TankStats)

Константа	Описание
WORK	Работа двигателя

Константа	Описание
RPM_CRITICAL	Работа двигателя на критических оборотах и выше
MOVE	Движение
MOVE_WORK_EQUIP	Движение ТС и/или работа навесного оборудования и/или работа рабочего органа;
WORK_EQUIP	Работа навесного оборудования и/или работа рабочего органа

RegStatus

Описание: статус заявки (структура MaintRequest)

Константа	Описание
NEW	План
WORK	ТС в ремонте
CLOSED	Выполнена
CANCELLED	Снята

Category

Описание: доступные категории ТС водительского удостоверения (структура XDriver)

Может принимать значения: M, A, A1, B, B1, BE, C, C1, C1E, CE, D, DE, D1, D1E, E, F, TM, TB, AI, AII, AIII, AIV.

LicenseType

Описание: водительские удостоверения и свидетельства (структура XDriver)

Константа	Описание
DRIVER	Водительское удостоверение
TRACTOR	Удостоверение тракториста-машиниста
RESPONSE_SECUR	Удостоверение ответственного за безопасное проведение работ
BOAT	Удостоверение на право управления маломерным судном
DOPOG	Свидетельство ДОПОГ о подготовке водителя
SPEC_SIGNAL	Свидетельство о прохождении подготовки водителей у управлению ТС, оборудованными устройствами для подачи световых и звуковых сигналов
DRV_TEACH	Удостоверение водителя-наставника
DRV_CRANE	Удостоверение машиниста крана

RequestStatus

Описание: статус заявки на ТС (структура XRequest)

Константа	Описание
REMOVE	Снята
DRAFT	Черновик
REJECTED	Отклонена
PROCESSED	На обработке
APPLY	Принята
APPOINTED_RESPONSIBLE	Назначен ответственный
APPOINTED_TS	Назначен транспорт
IN_WORK	В работе
SUCCESSFULLY_COMPLETED	Успешное завершение

RequestType

Описание: тип перевозки в задании (заявка на ТС) (структура RequestExtension)

Константа	Описание
CARGO	Перевозка груза
PASSENGER	Перевозка пассажиров
SPECIAL	Специальная работа