

KMAZS Web-сервер

Получение и изменение данных в формате JSON

Внимание! Через веб-API можно запросить только те данные, которые к этому моменту были получены из контроллеров КМАЗС. Данные из контроллеров КМАЗС могут поступать в офис с задержкой в том случае, если обмен между ПО "КМАЗС-ОФИС" и контроллерами выполняется редко, либо отсутствует связь с контроллером.

Для получения данных в формате JSON необходимо отправить HTTP запрос KMAZS Web-серверу. Запрос может быть передан с помощью метода GET или POST. Параметры, в соответствии с форматом HTTP, разделяются символом «&». Некоторые символы должны экранироваться в формате «%[код символа]». Например символ «+» меняется на «%2B» а пробел на «%20».

При использовании POST запроса можно передать параметры в теле запроса в виде JSON. Для этого Content-Type должен быть «application/json». Нужно учитывать что формат JSON чувствителен к регистру символов.

авторизация

Для работы с web сервером необходима авторизация. Есть два способа получить доступ к системе. Способ первый в каждом запросе передавать параметры Login и Password. Способ второй запросить идентификатор сессии и в дальнейшем передавать только его в параметре SessionID. Для того чтобы получить идентификатор сессии нужно отправить запрос вида **протокол://адрес_сервера:порт/VerifyKMAZS?...** и три обязательных параметра

Login	– Имя пользователя для авторизации
Password	– Пароль пользователя для авторизации
Json	– Всегда равен "1"

В ответ на этот запрос вернется json вида

```
{"IsLogin": true, "SessionId": "SessionId", "AuthErrCode": AuthErrCode}
```

Если параметр "IsLogin" равен true, тогда в параметре "SessionID" будет находится идентификатор сессии, который в дальнейшем можно передавать в запросах вместо логина и пароля. Если параметр "IsLogin" равен false тогда в параметре "AuthErrCode" вернется код ошибки.

Возможные коды ошибок:

- 1 – Пользователь не найден
- 2 – Пользователь заблокирован
- 3 – Задан неверный пароль

авторизация

Для получения данных запрос должен быть вида:

протокол://адрес_сервера:порт/KMGetJson? + параметры.

Параметры запроса:

- **Login** – Имя пользователя для авторизации (если нет SessionID)
- **Password** – Пароль пользователя для авторизации (если нет SessionID)
- **SessionID** – Идентификатор сессии (вместо Login и Password)
- **JType** – Тип запроса.

Список возможных значений этого параметра приведен ниже:

- **JType = 1** Список КМАЗС

Дополнительные параметры:

Необязательные параметры

- **ID** – список номеров КМАЗС для фильтрации

Список из одного или нескольких номеров или диапазонов номеров КМАЗС через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы все возможные КМАЗС.

Пример:

/KMGetJson?JType=1&ID=1-3,5,7-9

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
{		
RepSource,	строка	Источник данных
DateTime,	строка (ISO 8601)	Дата и время выполнения запроса
Encoding,	строка	Кодировка ответа
Success,	true/false	Признак выполнения запроса
Request{}	список	Список параметров запроса
RepName,	строка	Наименование запроса
Data[]	массив	Массив данных
}		

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
ID,	целое	ID КМАЗС
Name,	строка	Наименование КМАЗС
SyncID,	строка	Код синхронизации
Address,	строка	Адрес КМАЗС
Phone,	строка	Телефон КМАЗС
Email,	строка	Электронная почта КМАЗС
FIO	строка	Ответственное лицо КМАЗС

- **JType = 2** Список подразделений

Дополнительные параметры:

Необязательные параметры

- **ID** – список идентификаторов подразделений для фильтрации

Список из одного или нескольких идентификаторов подразделений или диапазонов идентификаторов через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы все возможные подразделения.

Пример:

/KMGetJson?JType=2&ID=1-3,5,7-9

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
{		
RepSource,	строка	Источник данных
DateTime,	строка (ISO 8601)	Дата и время выполнения запроса
Encoding,	строка	Кодировка ответа
Success,	true/false	Признак выполнения запроса
Request{}	список	Список параметров запроса
RepName,	строка	Наименование запроса
Data[]	массив	Массив данных
}		

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
Id	<i>целое</i>	ID подразделения
Name	<i>строка</i>	Наименование подразделения
SyncId	<i>строка</i>	Код синхронизации
Phone	<i>строка</i>	Телефон подразделения
Address	<i>строка</i>	Адрес подразделения
Email	<i>строка</i>	Электронная почта подразделения
INN	<i>строка</i>	ИНН подразделения
KMAZSList: {[		список КМАЗС, на которых разрешено заправляться пользователям подразделения
Id	<i>целое</i>	ID КМАЗС
}]		
UseDefGSM,	<i>true/false</i>	(true - используются разрешённые виды ГСМ, false - разрешены все ГСМ)
DefGSM: {[		
Id	<i>целое</i>	ID вида топлива
}]		
InBlackList,	<i>true/false</i>	Находится ли подразделение в черном списке
FIO,	<i>строка</i>	Начальник подразделения
UseGSMPrice,	<i>true/false</i>	Использовать разрешенный список видов топлива
GSMPrice: {[		Список разрешенных видов топлива. Если UseGSMPrice=true
Id,	<i>целое</i>	ID вида топлива
Price	<i>вещественное</i>	Цена вида топлива
}]		
UseLimits,	<i>true/false</i>	Использовать лимиты
Contracts: {[		Список контрактов
Num,	<i>целое</i>	Номер договора с контрагентом
Date,	<i>строка (ISO 8601)</i>	Дата договора с контрагентом
Base	<i>строка</i>	Основание для заключения договора
}]		

- **JType = 3** Список видов топлива

Дополнительные параметры:

Необязательные параметры

- **ID** – список идентификаторов видов топлива для фильтрации

Список из одного или нескольких идентификаторов или диапазонов видов топлива через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы все возможные виды топлива.

Пример:

/KMGetJson?JType=3&ID=1-3,5,7-9

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
{		
RepSource,	<i>строка</i>	Источник данных
DateTime,	<i>строка (ISO 8601)</i>	Дата и время выполнения запроса
Encoding,	<i>строка</i>	Кодировка ответа
Success,	<i>true/false</i>	Признак выполнения запроса
Request{}	<i>список</i>	Список параметров запроса
RepName,	<i>строка</i>	Наименование запроса
Data[]	<i>массив</i>	Массив данных
}		

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
Id	<i>целое</i>	ID вида топлива

Name	<i>строка</i>	Наименование вида топлива
ShortName	<i>строка</i>	Короткое наименование вида топлива
SyncId	<i>строка</i>	Код синхронизации

- **JType = 4** Список пользователей

Дополнительные параметры:

Необязательные параметры

- **Dep** – список идентификаторов подразделений для фильтрации

Список из одного или нескольких идентификаторов подразделений или диапазонов через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы пользователи по всем возможным подразделениям, если не будут заданы другие фильтры.

Пример:

/KMGetJson?JType=4&DEP=23, 20, 3-5

- **ID** – список идентификаторов пользователей для фильтрации

Список из одного или нескольких идентификаторов пользователей или диапазонов через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы все пользователи, если не будут заданы другие фильтры.

Пример:

/KMGetJson?JType=4&ID=11, 12, 13-20

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
{		
RepSource,	<i>строка</i>	Источник данных
DateTime,	<i>строка (ISO 8601)</i>	Дата и время выполнения запроса
Encoding,	<i>строка</i>	Кодировка ответа
Success,	<i>true/false</i>	Признак выполнения запроса
Request{}	<i>список</i>	Список параметров запроса
RepName,	<i>строка</i>	Наименование запроса
Data[]	<i>массив</i>	Массив данных
}		

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
Id,	<i>целое</i>	Личный номер пользователя в КМАЗС-ОФИСЕ
IsCar,	<i>true/false</i>	Признак "является транспортным средством"
SyncId,	<i>строка</i>	код синхронизации пользователя
CarNum,	<i>строка</i>	Номер автомобиля (если IsCar=true)
CarMarka,	<i>строка</i>	Марка автомобиля (если IsCar=true)
OpName,	<i>строка</i>	полное имя (если IsCar=false)
OpShortName,	<i>строка</i>	короткое имя (если IsCar=false)
OpPost,	<i>строка</i>	Должность (если IsCar=false)
DepName,	<i>строка</i>	Наименование подразделения
DepSyncId,	<i>целое</i>	Код синхронизации подразделения
DayLim,	<i>целое</i>	Суточный лимит
DopLim,	<i>целое</i>	Дополнительный лимит
DopLimType,	<i>целое</i>	Тип дополнительного лимита.
		0 – По умолчанию. Явно не определено (в разных местах может интерпретироваться по-разному);
		1 – Постоянный;
		2 – Месячный;
		3 – Суточный;
		4 – Недельный;
		5 – Квартальный (на будущее);

		6 - Годичный лимит (на будущее);
		7 - Разовая выдача (аналогично суточному, однако счетчик и лимит должны обнуляться в заданный в параметрах КМАЗС момент времени);
		10 - Лимит отключен. Не выполнять контроль по данному лимиту. Эквивалентно значению 2000000.
		11 - Остаток на кошельке пользователя (используется при передаче счетчиков на КМАЗС);
TimeLim,	строка (ISO 8601)	Дата/время окончания обслуживания на КМАЗС
KeyHex	строка	16-ричное представление номера ключа/карты
KeyType,	0, 1, 2, 3	KeyHex, RFIDDec, RFIDHex, IsPremiumCard
KeyVis,	строка	Визуальное представление номера ключа/карты
CardNum,	строка	Графический номер карты
ReqCar,	true/false	Требовать авторизацию ТС (если IsCar=false)
ReqDriver	true/false	Требовать авторизацию водителя (если IsCar=true)
ReqOdometr	true/false	Требовать ввода показания пробега (если IsCar=true)
ProtectKey:	true/false	Защищать ключа/карту пин-кодом
NumLogin	true/false	Разрешить авторизацию по личному номеру
UseDefGSM	true/false	true - используются разрешенные виды ГСМ, false - разрешены все ГСМ
DefGSM: [{		Список разрешенных видов топлива
Id,	целое	ID вида топлива
Limit	целое	Значение дополнительного лимита. Тип смотрим в DoprLimType
}]		
KMAZSList: [		Список КМАЗС, разрешенных для пользователя
ID	целое	ID КМАЗС
]		

- **JType = 5** Список и состояние резервуаров

Дополнительные параметры:

Необязательные параметры

- **KMAZS** – список КМАЗС для фильтрации

Список из одного или нескольких номеров КМАЗС или диапазонов через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы пользователи по всем возможным КМАЗС, если не будут заданы другие фильтры.

Пример:

```
/KMGetJson?JType=5&KMAZS=3,2,5-8
```

- **NUM** – список номеров резервуаров для фильтрации

Список из одного или нескольких номеров резервуаров через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы все возможные резервуары, если не будут заданы другие фильтры.

Пример:

```
/KMGetJson?JType=5&NUM=1
```

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
{		
RepSource,	строка	Источник данных
DateTime,	строка (ISO 8601)	Дата и время выполнения запроса
Encoding,	строка	Кодировка ответа
Success,	true/false	Признак выполнения запроса
Request{}	список	Список параметров запроса
RepName,	строка	Наименование запроса
Data[]	массив	Массив данных
}		

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
Num,	целое	Номер резервуара на АЗС
KMID,	целое	ID КМАЗС
SyncId,	строка	Код синхронизации
Time,	строка (ISO 8601)	Время последнего опроса
Level,	целое	Уровень (мм)
Volume,	целое	Объем (л)
WaterLevel,	целое	Уровень подтоварной воды (мм)
Temper,	вещественное	Температура (°C)
Plotn,	вещественное	Текущая плотность (гр/см ³)
Massa,	вещественное	Масса (кг) (зависит от настройки)
GSMInfo {		Информация о виде топлива
ID,	целое	ID вида топлива
Name	строка	Наименование вида топлива
SyncID	строка	Код синхронизации
}		
MaxLiters,	целое	Максимальный объем резервуара (л)
SignalLiters,	целое	Порог оповещения о необходимости вызова бензовоза
Enabled,	true/false	Подключен ли уровнемер
ConnToOffice	true/false	Уровнемер подключен к офисному компьютеру

- **JType = 101 Транзакции**

Дополнительные параметры:

Обязательные параметры:

- **BDateTime** – начало запрашиваемого интервала (в формате ISO 8601)
Не забываем экранировать символ «+». Если часовой пояс не задан, будет использоваться локальный часовой пояс сервера.

Пример:

BDateTime=2017-06-25T00:00+03:00

- **EDateTime** – окончание запрашиваемого интервала (в формате ISO 8601)
Не забываем экранировать символ «+». Если часовой пояс не задан, будет использоваться локальный часовой пояс сервера.

Пример:

EDateTime=2017-06-25T00:00+03:00Необязательные параметры

- **КМАЗС** – список КМАЗС
Список из одного или нескольких номеров КМАЗС через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы данные по всем возможным КМАЗС с учетом остальных фильтров.

Пример:

...&КМАЗС=5, 7, 15

- **Dep** – список идентификаторов подразделений для фильтрации
Список из одного или нескольких идентификаторов подразделений через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы данные по всем возможным подразделениям с учетом остальных фильтров.

Пример:

...&DEP=2,3, 14

- **GSM** — список видов топлива

Список из одного или нескольких идентификаторов видов топлива через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы данные по всем возможным видам топлива с учетом остальных фильтров.

Пример:

```
...&GSM=5, 7, 15
```

- **DriverName** — имя водителя

Имя водителя для фильтрации по заданному значению. Если параметр будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы данные по всем возможным водителям с учетом остальных фильтров.

Пример:

```
...&DriverName=Иванов И.И.
```

- **CarNumber** — номер транспортного средства

Номер транспортного средства для фильтрации по заданному значению. Если параметр будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы данные по всем возможным транспортным средствам с учетом остальных фильтров.

Пример:

```
...&CarNumber=a103ac790
```

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
{		
BegTime,	строка (ISO 8601)	Начало запрошенного интервала
EndTime,	строка (ISO 8601)	Окончание запрошенного интервала
RepSource,	строка	Источник данных
DateTime,	строка (ISO 8601)	Дата и время выполнения запроса
Encoding,	строка	Кодировка ответа
Success,	true/false	Признак выполнения запроса
Request{}	список	Список параметров запроса
RepName,	строка	Наименование запроса
Data[]	массив	Массив данных
}		

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
OrderNum	целое	Уникальный порядковый номер отлива в БД
RecID	целое	Номер отлива, сгенерированный в контроллере КМАЗС (может периодически сбрасываться после определённого количества заправок)
KMAZSInfo: {		Информация по КМАЗС
Num,	целое	Номер АЗС
Name,	строка	Наименование АЗС
SyncId	строка	Код синхронизации
}		
BegTime	строка (ISO 8601)	Время начала отлива
TranTime	строка (ISO 8601)	Время окончания отлива
GSMInfo: {		Информация о виде топлива
Name,	строка	Наименование вида топлива
SyncId	строка	Код синхронизации
}		
OpConfirmInfo: {		Информация по оператору, подтвердившему заправку
Name,	строка	Имя оператора
ShortName,	строка	Короткое имя оператора заправку
SyncId	строка	Код синхронизации оператора
}		
DriverInfo: {		Информация по водителю

ID,	<i>целое</i>	Идентификатор водителя
Name,	<i>строка</i>	Имя водителя
ShortName,	<i>строка</i>	Короткое имя
Key,	<i>строка</i>	Ключ авторизации
SyncId,	<i>строка</i>	Код синхронизации
CardNum	<i>строка</i>	Графический номер карты
}		
CarInfo: {		Информация по автомобилю
ID,	<i>целое</i>	Идентификатор автомобиля
Number,	<i>строка</i>	Номер автомобиля
Marka,	<i>строка</i>	Модель автомобиля
Key,	<i>строка</i>	Ключ авторизации
SyncId,	<i>строка</i>	Код синхронизации
CardNum	<i>строка</i>	Графический номер карты
}		
Odometr	<i>целое</i>	Показание одометра
Kolvo	<i>вещественное</i>	Заправлено литров
BasePrice	<i>вещественное</i>	Базовая цена
GSMPPrice	<i>вещественное</i>	Цена по виду топлива (с учётом договорной цены)
BaseSumma	<i>вещественное</i>	Базовая сумма
GSMSumma	<i>вещественное</i>	Сумма по виду топлива (с учётом договорной цены)
Plotn	<i>вещественное</i>	Плотность в резервуаре в момент выдачи
Massa	<i>вещественное</i>	Масса выданного ГСМ (при наличии массомера масса берётся из него, в этом случае она не соответствует значению «Plotn»)
Temper	<i>вещественное</i>	Температура в резервуаре в момент выдачи
IsTechTide	<i>логическое</i>	Признак технологической выдачи ГСМ (в мерник)
DepInfo: {		Информация о подразделении
ID,	<i>целое</i>	Идентификатор подразделения
Name,	<i>строка</i>	Наименование подразделения
SyncId	<i>строка</i>	Код синхронизации
}		
ContractInfo: {		
Num,	<i>строка</i>	Номер договора с контрагентом
Date,	<i>строка</i>	Дата договора с контрагентом (yyyy-mm-dd)
SyncId	<i>строка</i>	Код синхронизации договора с контрагентом
}		
TRKInfo: {		Информация о ТРК
Num,	<i>целое</i>	Номер колонки
SyncId	<i>строка</i>	Код синхронизации
}		
TankInfo: {		Информация о резервуаре
Num,	<i>целое</i>	Номер резервуара
SyncId	<i>строка</i>	Код синхронизации
}		

Количество возвращаемых данных в данном запросе ограничено 50000 записей.

- **JType = 102** Приходы/откачки

Дополнительные параметры:

Обязательные параметры:

- **BDateTime** – начало запрашиваемого интервала (в формате ISO 8601)
Не забываем экранировать символ «+». Если часовой пояс не задан, будет использоваться локальный часовой пояс сервера.

Пример:

BDateTime=2017-06-25T00:00+03:00

- **EDateTime** – окончание запрашиваемого интервала (в формате ISO 8601)

Не забываем экранировать символ «+». Если часовой пояс не задан, будет использоваться локальный часовой пояс сервера.

Пример:

EDateTime=2017-06-25T00:00+03:00

Необязательные параметры

- **KMAZS** – список КМАЗС

Список номеров КМАЗС через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы данные по всем возможным КМАЗС.

Пример:

...&KMAZS=5, 7, 15

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
{		
BegTime,	строка (ISO 8601)	Начало запрошенного интервала
EndTime,	строка (ISO 8601)	Окончание запрошенного интервала
RepSource,	строка	Источник данных
DateTime,	строка (ISO 8601)	Дата и время выполнения запроса
Encoding,	строка	Кодировка ответа
Success,	true/false	Признак выполнения запроса
Request{}	список	Список параметров запроса
RepName,	строка	Наименование запроса
Data[]	массив	Массив данных
}		

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
KMAZSInfo: {		
Num,	целое	Номер АЗС
Name,	строка	Наименование АЗС
SyncId	строка	Код синхронизации
}		
OrderNum	целое	Уникальный номер отлива
RecId		Идентификатор записи в контроллере
BegTime	строка (ISO 8601)	Время начала операции
EndTime	строка (ISO 8601)	Время окончания операции
TankInfo: {		Информация о резервуаре
Num,	целое	Номер резервуара
Volume,	целое	Объем резервуара
SyncId,	строка	Код синхронизации
SIUExists	true/false	признак присутствия уровнемера в настройках конфигурации резервуара
}		
GSMInfo: {		Информация о виде топлива
Name,	строка	Наименование вида топлива
SyncId	строка	Код синхронизации
}		
PrxId	целое	ID записи в базе
MovePrxID	целое	ID парной записи в БД (для IsMove=true)
OperationInfo: {		
Direction,	"in" / "out"	in-приход, out-откачка
InOffice,	true/false	признак того, что приход оформлен в офисе
IsAuto,	true/false	Автоматическая операция
IsMove,	true/false	признак операции «перекачка»
IsReturn	true/false	признак операции «возврат» (из АТЗ)
}		
TTNInfo: {		Если данных нет, группа не выводится

Num,	<i>строка</i>	Номер ТТН
Date,	<i>строка (ISO 8601)</i>	Дата ТТН
Volume,	<i>вещественное</i>	Объем по ТТН
Plotn,	<i>вещественное</i>	Плотность по ТТН
Massa,	<i>вещественное</i>	Масса по ТТН
Temper	<i>вещественное</i>	Температура по ТТН
}		
TankStateBefore: {		Параметры резервуара на начало операции
Level,	<i>целое</i>	Уровень на начало операции
Volume,	<i>вещественное</i>	Объем на начало операции
Plotn,	<i>вещественное</i>	Плотность на начало операции
Massa,	<i>вещественное</i>	Масса на начало операции
Temper	<i>вещественное</i>	Температура на начало операции
}		
TankStateAfter: {		Параметры резервуара после операции
Level,	<i>целое</i>	Уровень на конец операции
Volume,	<i>вещественное</i>	Объем на конец операции
Plotn,	<i>вещественное</i>	Плотность на конец операции
Massa,	<i>вещественное</i>	Масса на конец операции
Temper	<i>вещественное</i>	Температура на конец операции
}		
CarInfo: {		Информация о бензовозе (если данных нет, то не выводится)
Driver,	<i>строка</i>	Водитель (если нет данных, не выводится)
Plotn,	<i>вещественное</i>	Плотность (если нет данных, не выводится)
Volume,	<i>вещественное</i>	Объем (если нет данных, не выводится)
Massa,	<i>вещественное</i>	Масса (если нет данных, не выводится)
Temper,	<i>вещественное</i>	Температура (если нет данных, не выводится)
Info,	<i>строка</i>	Гос.номер бензовоза либо значение из поля "примечание" (если нет данных, не выводится)
Capacity,	<i>вещественное</i>	Объем цистерны (если нет данных, не выводится)
OurFuelCar	<i>true/false</i>	принадлежность бензовоза: true - свой, false - чужой (если нет данных, не выводится)
}		
TRKInfo: {		Информация по ТРК (если данных нет, то не выводится)
Volume,	<i>вещественное</i>	Объем по ТРК
TRKSIUDiff,	<i>вещественное</i>	Разница между счётчиком ТРК и уровнемером
VolumeByTTN,	<i>вещественное</i>	Объем слитого ГСМ по счётчику ТРК в разрезе ТТН
TRKDeltaByTTN	<i>вещественное</i>	Разница между счётчиком ТРК и объемом по ТТН
}		
OperatorInfo: {		Информация по оператору
Name,	<i>строка</i>	Имя оператора
UID,	<i>строка</i>	UID карты
SincID	<i>строка</i>	Код синхронизации
}		
PrxResult: {		Результаты операции
Volume,	<i>вещественное</i>	Объем по уровнемеру
Massa,	<i>вещественное</i>	Масса по уровнемеру
Plotn,	<i>вещественное</i>	Расчётная плотность слитого ГСМ
AccVolume,	<i>вещественное</i>	Учетный объем
AccMassa,	<i>вещественное</i>	Учетная масса
DeltaByTTN,	<i>вещественное</i>	Излишек/недостача (Фактич.объем минус объем по ТТН)
VolumeByTTN,	<i>вещественное</i>	Объем слитого ГСМ в разрезе ТТН
MassaByTTN	<i>вещественное</i>	Масса слитого ГСМ в разрезе ТТН
}		

- **JType = 103** Состояние резервуаров на дату

Дополнительные параметры:Обязательные параметры:

- **DateTime** – дата и время запрашиваемых данных (в формате ISO 8601)
Не забываем экранировать символ «+». Если часовой пояс не задан, будет использоваться локальный часовой пояс сервера.

Пример:

DateTime=2018-10-04T00:00+01:00Необязательные параметры

- **KMAZS** – список КМАЗС для фильтрации
Список номеров КМАЗС через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы пользователи по всем возможным КМАЗС.

Пример:

...&KMAZS=1,2

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
{		
RepSource,	строка	Источник данных
DateTime,	строка (ISO 8601)	Дата и время выполнения запроса
RequestTime,	строка (ISO 8601)	Дата и время запрошенных данных
Encoding,	строка	Кодировка ответа
Success,	true/false	Признак выполнения запроса
Request{}	список	Список параметров запроса
RepName,	строка	Наименование запроса
Data[]	массив	Массив данных
}		

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
Num,	целое	Номер резервуара на АЗС
KMID,	целое	ID КМАЗС
Time,	строка (ISO 8601)	Время последнего опроса
Volume,	целое	Объем (л)
Massa,	вещественное	Масса (кг)
SyncId,	строка	Код синхронизации
Plotn,	вещественное	Плотность (гр/см ³)
Temper,	вещественное	Температура (°C)
WaterLevel,	целое	Уровень подтоварной воды (мм)
Level,	целое	Уровень (мм)
GSMInfo: {		Информация по виду топлива
 ID,	целое	ID вида топлива
 Name,	строка	Наименование вида топлива
 SyncID	строка	Код синхронизации
}		

- **JType = 104** Массив записей из журнала опроса резервуаров

Дополнительные параметры:Обязательные параметры:

- **DateTime** – дата и время запрашиваемых данных (в формате ISO 8601)
Не забываем экранировать символ «+». Если часовой пояс не задан, будет использоваться локальный часовой пояс сервера.

Пример:

DateTime=2018-10-04T00:00+01:00

Необязательные параметры

- **KMAZS** – список КМАЗС для фильтрации

Список номеров КМАЗС через запятую. Если список будет пустой или параметра не будет совсем, будут выданы пользователи по всем возможным КМАЗС.

Пример:

...&KMAZS=1,2

Формат возвращаемых данных:

Наименование поля	Тип данных	Описание
RepSource,	<i>строка</i>	Источник данных (KMAZSOffice)
DateTime,	<i>строка (ISO 8601)</i>	Дата и время выполнения запроса
BegTime,	<i>строка (ISO 8601)</i>	Дата и время начала периода запроса
EndTime,	<i>строка (ISO 8601)</i>	Дата и время окончания периода запроса
Encoding,	<i>строка</i>	Кодировка ответа (UTF-8)
Success,	<i>true/false</i>	Признак выполнения запроса
Request{}	<i>список</i>	Список параметров запроса
RepName,	<i>строка</i>	Наименование запроса
Data[]	<i>массив</i>	Массив данных

Формат элемента массива Data:

Наименование поля	Тип данных	Описание
OrderNum,	<i>целое</i>	Уникальный номер записи опроса в БД
Num,	<i>целое</i>	Номер резервуара на АЗС
KMID,	<i>целое</i>	ID КМАЗС
Time,	<i>строка (ISO 8601)</i>	Время опроса
Volume,	<i>целое</i>	Объем (л)
Massa,	<i>вещественное</i>	Масса (только при наличии плотности) (кг)
SyncId,	<i>строка</i>	Код синхронизации
Plotn,	<i>вещественное</i>	Плотность (гр/см ³)
Temper,	<i>вещественное</i>	Температура (°C)
WaterLevel,	<i>целое</i>	Уровень подтоварной воды (мм)
Level,	<i>целое</i>	Уровень (мм)
GSMInfo: {		Информация по виду топлива
ID,	<i>целое</i>	ID вида топлива
Name,	<i>строка</i>	Наименование вида топлива
SyncID	<i>строка</i>	Код синхронизации

В случае ошибки возвращается JSON вида: **{"Success": false, "ErrorMsg": "Текст ошибки"}**

Для изменения данных запрос должен быть вида:

протокол://адрес_сервера:порт/KMSetJson

Причем, если для получения данных можно отправлять либо **GET** либо **POST** запрос, то для изменения данных необходимо использовать только **POST** запрос. В теле запроса должны находиться данные в виде **JSON**.

Формат данных подробно описан в инструкции: [link-kmazs-import-users.pdf](#)