

HTTP API доступа к системе «К а р г о»

HTTP API доступа к системе «CARGO»

Описание функций для взаимодействия с системой «CARGO» посредством использования запросов протокола передачи данных HTTP.

Обзор возможностей

Этот документ адресован разработчикам, которые желают использовать возможности API системы «CARGO» для организации взаимодействия между собственными информационными системами и информационной системой «CARGO».

О системе «CARGO»

Информационная система «CARGO» - решение, разработанное компанией «7 мостов» для автоматизации учёта производственной деятельности транспортно-логистических центров, логистических подразделений компаний, курьерских и экспедиторских компаний с целью оптимизации и повышения рентабельности операций.

Более подробную информацию о системе можно найти на сайте <http://www.cargo3.ru>

Начало работы

К сервису можно обращаться как к SOAP-сервису или более простыми методами: GET или POST запросами. Описание входных данных и форматов вызова можно увидеть, открыв указанные адреса сервиса. Вызов всех вариантов сервиса равнозначен за исключением формата получаемого результата.

Используя методы GET и POST возможно также выполнять кросс-доменный запрос с клиентской части кода любого сайта используя объект XMLHttpRequest.

В SOAP-варианте сервиса невозможно использование XMLHttpRequest, но можно с помощью предварительно сгенерированных форм проверить работу функций сервиса.

Доступ к системе

Для обращения к функциям системы необходимо знать своё имя пользователя и пароль. Если вы уже используете интернет-портал доступа к системе «CARGO», то имя и пароль для входа в личный кабинет портала можно использовать для обращения к web-сервису. Если у вас нет данных для входа в личный кабинет интернет-портала, свяжитесь, пожалуйста, с прикреплённым к вашей компании менеджером.

При необходимости обращения к системе для формирования разовых заказов, когда нет надобности вносить подробную информацию по заказчику (в случае, когда договор на обслуживание не подписывается) для обращения к сервису используются имя пользователя и пароль «unregistered».

Описание функций

GetReference

Функция позволяет получать данные справочников, которые используются другими функциями, например, функцией сохранения заказа. Также функция может использоваться для получения настроек клиента, например, списка партнёров, выполняющих доставку для данного клиента – интернет-магазина.

Параметры запроса:

string login	имя пользователя
string password	пароль
string reference	наименование справочника
string inGroup	группа, в которой осуществляется поиск (заполняется только для географии)
string search	наименование для поиска (заполняется только для географии)

Возвращаемый сериализуемый тип:

ResultReference

Примеры запроса GET:

- Получение данных справочника «Срочности»

.../JSONWebService.asmx/

GetReference?login=USER&password=PASSWORD&reference=Urgencies&inGroup=&search=

- Получение данных справочника «Виды плательщиков»

.../JSONWebService.asmx/

GetReference?login=USER&password=PASSWORD&reference=Payers&inGroup=&search=

- Получение данных справочника «Виды оплаты»

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference=PaymentMethods&inGroup=&search=

- Получение данных справочника «Виды груза»

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference=TypesOfCargo&inGroup=&search=

- Получение данных справочника «Услуги»

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= Services&inGroup=&search=

- Получение данных справочника «Типы географических объектов»

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= TypesOfGeographicObjects&inGroup=&search=

- Получение данных справочника «География» (только элементы 1-го уровня, т.е. страны)

.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= Geography&inGroup=&search=

- Получение данных справочника «География» (только элементы группы «Россия»)

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= Geography&inGroup=f2cd6487-4422-11dc-9497-0015170f8c09&search=
```

- Получение данных справочника «География» (только элементы группы «Московская область»)

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= Geography&inGroup=ae455a60-442b-11dc-9497-0015170f8c09&search=
```

- Получение списка партнёров, через которые можно будет выполнить доставку данному клиенту (интернет-магазину)

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= Agents&inGroup=&search=
```

- Получение списка кодов ошибок системы

```
.../JSONWebService.asmx/GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= ErrorCodes&inGroup= &search=
```

- Получение информации по ошибке с кодом 05051

```
.../JSONWebService.asmx/ GetReference?login=USER&password=PASSWORD
&reference= ErrorCodes&inGroup= &search=05051
```

SaveOrder

Функция сохраняет новый заказ, или перезаписывает существующий (указав клиентский номер существующего заказа) используя при этом для указания географии отправления и получения внутренние коды «CARGO» или собственные коды географии клиента (если клиент пользуется собственной географией).

При создании заказа для интернет-магазинов можно указывать партнёра, через которого будет выполняться доставка (параметр agent), причём можно указать автовыбор партнёра исходя из минимальной цены на доставку (значение «auto»).

Для указания географии используется внутренний код географии системы «Карго», или собственный код клиента, если у этого клиента включено ведение собственных кодов географии. Если для географии необходимо указать использование другого типа кода, то перед кодом следует добавить один из следующих префиксов: «Own-» (собственный код клиента), «GUID-» (внутренний код системы «Карго»), «ID-» (идентификатор), «AltCode-» (альтернативный код), «IATA-» (код IATA), «ICAO-» (код ICAO), «PostCode-» (почтовый код/индекс/zip-код) или «КЛАДР-» (КЛАДР).

Параметры запроса:

string	login	имя пользователя
string	password	пароль
string	takeDate	дата забора (дд.мм.гггг)
string	takeTime	время забора
string	deliveryDate	предпочтительная дата доставки (дд.мм.гггг)
string	deliveryTime	предпочтительное время доставки
string	department	подразделение
string	project	проект
string	comment	общий комментарий к заказу
string	sender	отправитель
string	senderOfficial	контактное лицо отправителя

string	senderGeography	география отправителя
string	senderAddressInfo	инфо адрес отправителя
string	senderAddressIndex	индекс адреса отправителя
string	senderAddressStreet	улица адреса отправителя
string	senderAddressHome	дом адреса отправителя
string	senderAddressBuilding	строение/корпус отправителя
string	senderAddressApartment	квартира/офис отправителя
string	senderPhone	телефон отправителя
string	senderEMail	адрес электронной почты отправителя
string	senderInfo	дополнительная информация об отправителе
string	recipient	получатель
string	recipientOfficial	контактное лицо получателя
string	recipientGeography	география получателя
string	recipientAddressInfo	инфо адрес получателя
string	recipientAddressIndex	индекс адреса получателя
string	recipientAddressStreet	улица адреса получателя
string	recipientAddressHome	дом адреса получателя
string	recipientAddressBuilding	строение дома адреса получателя
string	recipientAddressApartment	квартира получателя
string	recipientPhone	телефон получателя
string	recipientEMail	адрес электронной почты получателя
string	recipientInfo	дополнительная информация о получателе
string	urgency	код срочности
int	payer	код плательщика
int	paymentMethod	код способа оплаты
string	typeOfCargo	код вида груза
bool	withReturn	признак доставки с возвратом (true/false)
float	weight	вес, кг.
float	height	высота, см.
float	length	длина, см.
float	width	ширина, см.
string	cargoDescription	описание груза
int	cargoPackageQty	число мест
float	insuranceRate	страховая стоимость груза
float	declaredValueRate	объявленная стоимость груза
float	COD	сумма Cash On Delivery (для интернет-магазинов)
string	CODPayer	код плательщика, с которого берётся сумма COD (Cash On Delivery)
string	CODDescription	пояснение к сумме COD (Cash On Delivery)
string	clientNumber	клиентский номер документа (если клиент ведёт свою нумерацию документов)
String	agent	агент, через которого будет выполняться доставка (или «auto» для автовыбора)
String	service	услуга, выбранного агента

Возвращаемый сериализуемый тип:

[ResultDocument](#)

Пример запроса GET:

```
.../JSONWebService.asmx/
SaveOrder?login=USER&password=PASSWORD&takeDate=28.08.2012
&takeTime=%D1%81+%D0%B4%D0%B2%D1%83%D1%85+%D0%B4%D0%BE+%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%B8
&deliveryDate=29.08.2012&deliveryTime=%D0%B4%D0%BE+%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%B8
&department=%D0%B1%D1%83%D1%85%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F
&project=4eab18c6-fc2b-473a-8730-21bcd4ff79ba
&sender=%D0%BE%D1%82%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C
&senderOfficial=%D0%BE%D1%82%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C
```

&senderGeography=cf862f56-442d-11dc-9497-0015170f8c09
&senderAddress=%D1%83%D0%BB.%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%B0
&senderPhone=12345&senderEMail=test@test.ru
&senderInfo=%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%21
&recipient=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C
&recipientOfficial=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C
&recipientGeography= d6429b8c-442c-11dc-9497-0015170f8c09
&recipientAddress=%D0%BF%D0%BB.%D0%9F%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D1%8B
&recipientPhone=67890&recipientEMail=test@test.ru&recipientInfo=%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%21
&urgency=18c4f207-458b-11dc-9497-0015170f8c09&payer=2&paymentMethod=0
&typeOfCargo=4aab1fc6-fc2b-473a-8728-58bcd4ff79ba
&withReturn=true&weight=2.5&height=20&length=30&width=50
&cargoDescription=%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9+%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7
&cargoPackageQty=1&insuranceRate=0&declaredValueRate=0&COD=&CODPayer=&CODDescription=&clientNumber=&agent=

Tracking

Функция позволяет получать информацию об истории состояний документов.

Параметры запроса:

string	login	имя пользователя
string	password	пароль
string	documentType	тип документа (order - заказ, waybill - накладная)
string	number	номер документа
string	numberType	тип номера (InternalNumber – номер в «Карго», ClientNumber – номер клиента)

Возвращаемый сериализуемый

тип: [ResultTracking](#)

Пример запроса GET:

.../JSONWebService.asmx/
Tracking?login=USER&password=PASSWORD
&documentType=order&number=NUMBER&numberType=internalnumber

Calc

Функция позволяет выполнить предварительный расчёт стоимости доставки груза.

Для указания географии используется внутренний код географии системы «Карго», или собственный код клиента, если у этого клиента включено ведение собственных кодов географии. Если для географии необходимо указать использование другого типа кода, то перед кодом следует добавить один из следующих префиксов: «Own-» (собственный код клиента), «GUID-» (внутренний код системы «Карго»), «ID-» (идентификатор), «AltCode-» (альтернативный код), «IATA-» (код IATA), «ICAO-» (код ICAO), «PostCode-» (почтовый код/индекс/zip-код) или «КЛАДР-» (КЛАДР).

Параметры запроса:

string	login	имя пользователя
string	password	пароль
string	from	география отправителя
string	to	география получателя
string	typeOfCargo	вид груза
string	urgency	срочность
string	service	услуга
float	weight	вес, кг.
uint	qty	количество мест или оказываемых услуг
string	agent	агент, через которого будет выполняться доставка (или «auto» для расчета по всем агентам)

Возвращаемый сериализуемый тип:

ResultCalcNew

Пример запроса GET:

```
.../JSONWebService.asmx/
Calc?login=USER&password=PASSWORD
&from= cf862f56-442d-11dc-9497-0015170f8c09&to= cf862f56-442d-11dc-9497-0015170f8c09&typeOfCargo=
4aab1fc6-fc2b-473a-8728-58bcd4ff79ba&urgency= 18c4f207-458b-11dc-9497-0015170f8c09&service=6da21fe5-
4f13-11dc-bda1-0015170f8c09&weight=5.5&qty=1
```

ChangePassword

Функция позволяет изменить пароль пользователя.

Пользователь всегда имеет обычный пароль для работы в web-сервисе и личном кабинете, а также может иметь мастер-пароль. Если у пользователя есть мастер-пароль, то сменить обычный пароль он может только указав в параметре «password» этот мастер-пароль. Это позволяет ограничить возможность обычным пользователям изменять рабочий пароль для компании в целом.

Параметры запроса:

string	login	имя пользователя
string	password	пароль пользователя
string	newPassword	новый пароль пользователя

Возвращаемый сериализуемый тип:

ResultAction

Пример запроса GET:

```
.../JSONWebService.asmx/ChangePassword?login=USER&password=PASSWORD& newPassword = NEWPASSWORD
```

Описание сериализуемых типов данных

```
public class ResultReference
{
    public ReferenceRecord[] items; // Элементы справочника
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class ReferenceRecord
{
    public string code; // Код элемента справочника
    public string name; // Наименование элемента справочника
    public int type; // Тип объекта географии (отображается при необходимости как атрибут)
    public bool state; // Это - страна (отображается при необходимости как атрибут)
    public bool settlement; // Это - нас. пункт (отображается при необходимости как атрибут)
}

public class ResultTracking
{
    public ResultTrackingDocument[] documents; // Список документов
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class ResultTrackingDocument
{
    // Общая информация
    public string number; // Внутренний номер документа
    public string clientNumber; // Клиентский номер документа
    public string name; // Имя документа
    public Package[] packages; // Список мест-упаковок, входящих в данный документ

    // Текущее состояние
    public DateTime lastEventDateTime; // Время регистрации последнего события
    public string lastEventState = ""; // Внутренне название последнего состояния
    public string lastEventName = ""; // Отображаемое название последнего состояния
    public string lastEventComment = ""; // Дополнительная информация
    public DateTime deliveryDateTime; // Время доставки
    public string recipient = ""; // Получатель

    // Результат отслеживания
    public TrackingEvent[] history; // История изменения состояний груза

    // Информация об ошибках
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class TrackingEvent
{
    public DateTime eventDateTime; // Время регистрации события
    public string eventState; // Внутренне название состояния
    public string eventName; // Отображаемое название состояния
    public string eventComment; // Дополнительная информация
}

public class Package
{
    public float weight; // Вес места
    public float height; // Высота места
    public float length; // Длина места
    public float width; // Ширина места
    public string packageID; // Номер места/упаковки
    public int packageQty; // Количество таких мест
}
```

```

public class ResultCalcNew
{
    public ResultCalc[] resultTarif; // массив тарифов

    // Информация об ошибках
    public bool error = false; // Признак ошибки
    public string errorInfo = ""; // Описание ошибки
}

public class ResultCalc
{
    public float minPeriod; // Минимальный срок доставки
    public float maxPeriod; // Максимальный срок доставки
    public Tariff[] tariffs; // данные по рассчитанному тарифу

    // Информация об ошибках
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class Tariff
{
    public string name; // Наименование тарифа
    public float total; // Предварительная стоимость доставки
    public string urgencyname; // Наименование срочности
    public string urgencycode; // Код срочности
    public string agentname; //Агент
    public string agent; //Код агента
}

public class ResultDocument
{
    public string number; // Номер созданного документа
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

public class ResultAction
{
    public bool error; // Признак ошибки
    public string errorInfo; // Описание ошибки
}

```

Описание используемых кодов ошибок

Заполнение отдельных полей

Работоспособность web-сервиса

01010 Web-сервис в текущий момент отключен

Передаваемые данные

- 02010** Отсутствуют параметры для получения данных
- 02011** Неверно сформированы параметры для получения данных
- 02020** Отсутствует структура для получения данных
- 02021** Неверно сформирована структура для получения данных
- 02030** Отсутствуют параметры для записи данных
- 02031** Неверно сформированы параметры для записи данных
- 02040** Отсутствует структура для записи данных
- 02041** Неверно сформирована структура для записи данных
- 02050** Пустая таблица составного груза

Авторизация и аутентификация

- 03010** Ошибка авторизации доступа к базе
- 03020** Отсутствует информация по правам доступа
- 03030** Нарушение прав доступа
- 03040** По договору заблокировано выполнение операций
- 03041** У клиента не определён основной договор
- 03050** Документ нельзя изменить
- 03060** Изменение пароля запрещено
- 03061** Изменение пароля возможно только при входе с административным паролем

Поиск данных в нашей системе

- 04010** Не указан номер документа
- 04011** Неверный формат номера документа (должен состоять из 20 символов и иметь префикс, назначенный клиенту)
- 04012** Не указан номер упаковки
- 04020** Не найден такой документ в базе
- 04030** Номер документа уже используется
- 04031** Номер упаковки уже используется
- 04040** Документ принадлежит другому клиенту
- 04050** Не указан выгружаемый справочник
- 04051** Неверно указан выгружаемый справочник
- 04060** Не указан загружаемый справочник
- 04061** Неверно указан загружаемый справочник
- 04070** Некорректный код группы

Описание используемых кодов ошибок

Заполнение отдельных полей

05010	Не указана срочность
05011	Некорректный код срочности
05020	Не указана услуга
05021	Некорректный код услуги
05022	Документ не может включать страхование, так как в договоре не предусмотрена данная услуга
05023	Не указана страховая стоимость груза
05024	Документ не может включать объявленную стоимость груза, так как в договоре не предусмотрена данная услуга
05025	Не указана объявленная стоимость груза
05026	Не указана сумма, которую необходимо взять с получателя (COD)
05027	Некорректный код валюты
05030	Не указан вид груза
05031	Некорректный код вида груза
05040	Не указана география отправителя
05041	Некорректный код географии отправителя
05050	Не указана география получателя
05051	Некорректный код географии получателя
05060	Не указано контактное лицо
05061	Некорректный код контактного лица
05062	По условиям договора необходимо указать контактное лицо
05063	Не указано контактное лицо отправителя
05064	Не указано контактное лицо получателя
05070	Не указан офис
05071	Некорректный код офиса
05080	Не указано подразделение
05081	Некорректный код подразделения
05082	По условиям договора необходимо указать подразделение
05083	По условиям договора необходимо указать подразделение только из списка предопределённых
05090	Не указано проект
05091	Некорректный код проекта
05092	По условиям договора необходимо указать проект
05100	Не указан отправитель
05101	Некорректный код отправителя
05110	Не указано получатель
05111	Некорректный код получателя
05120	Не указан адрес
05121	Не указан адрес забора
05122	Не указан адрес доставки
05130	Не указан телефон
05131	Не указан телефон отправителя
05132	Не указан телефон получателя
05140	Не указан адрес электронной почты

- 05141** Не указан адрес электронной почты отправителя
- 05142** Не указан адрес электронной почты получателя
- 05150** Не указан плательщик
- 05151** Некорректный код плательщика
- 05152** Плательщиком может быть только отправитель или получатель
- 05160** Не указан способ оплаты
- 05161** Некорректный код способа оплаты
- 05170** Не указан способ доставки
- 05171** Некорректный код способа доставки
- 05180** Не указан уникальный код (GUID) документа
- 05181** Не указан вид документа
- 05182** Некорректный вид документа
- 05183** Некорректный тип документа
- 05190** Не указан товар
- 05191** Некорректный код товара
- 05192** Не указана партия товаров
- 05193** Некорректный код партии товаров
- 05194** Не указан серийный номер товара
- 05195** Некорректный код серийного номера товара
- 05196** Не указана характеристика товара
- 05197** Некорректный код характеристики товара
- 05200** Не указана единица измерения
- 05201** Некорректный код единицы измерения
- 05210** Не указана ставка НДС
- 05211** Некорректный код ставки НДС

Заполнение отдельных полей – свойства

- 05500** Не указан вид получаемого списка документов
- 05501** Некорректный вид получаемого списка документов
- 05510** Не указан вид контрагента
- 05511** Некорректный вид контрагента

Печать и получение сканов документов

- 06000** Некорректный вид получаемой формы документа (допустимо: «print», «image» или «scan»)
- 06010** Не найдена печатная форма
- 06020** Не удалось сформировать печатную форму
- 06030** Скан документа недоступен

Работа с интернет-магазинами

- 07000** Контрагент не является интернет-магазином
- 07010** Некорректный код партнёра, выполняющего доставку
- 07011** Клиент не работает с этим партнёром

Информация по запросу

08010 Отключена регистрация изменений состояний документов

08011 Нельзя удалить запись изменений, по которой не было запроса информации

Прочее

10010 Некорректный формат файла

10020 Некорректный код ошибки

99010 Неизвестная ошибка