



МАРТ 2022

РУКОВОДСТВО  
ПО НАСТРОЙКЕ GPS-ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДОСТАВКИ С  
ПОМОЩЬЮ ИНТЕРФЕЙСА ЯНДЕКС  
ДЛЯ ИТ-СЛУЖБЫ ДИСТРИБЬЮТОРА

## Оглавление

Получение ID компании (регистрация) .....	3
Внедрение .....	3
Получение OAuth-токена .....	3
Настройка передачи плановых данных в Яндекс .....	4
Настройка передачи фактических данных .....	6
С помощью GPS-устройств .....	6
С помощью мобильного приложения Яндекс.Курьер .....	7
Работа с продлением маршрута и переносом заказов .....	8

## Получение ID компании (регистрация)

ID компании (в дальнейшем будет использоваться в поле `company_id` при настройке интеграции с API Курьерского решения для мониторинга доставки Яндекс) выдаётся технической поддержкой компании Яндекс.

Если вы ещё не получили ID компании, пожалуйста, заполните [анкету](#). В течение 24 часов мы с вами свяжемся и предоставим необходимые данные для подключения.

При возникновении вопросов необходимо обратиться к сотруднику Балтики, ответственному за ваше подключение.

**Внимание:** доступ в [интерфейс Рабочего Места Логиста](#) будет выдан на Email, указанный при заполнении анкеты. Позднее вы сможете добавить пользователя или изменить Email прямо в интерфейсе.

Чтобы войти в интерфейс, вам необходимо будет создать логин в Яндекс.Паспорте, равный вашему Email.

Сделать это можно так:

1. Зайдите по ссылке в наш сервис (либо в режиме инкогнито, либо будучи разлогиненным на Яндексе): <http://yandex.ru/courier/>  
Вам будет предложено войти в свой аккаунт на Яндексе.
2. Нажмите ссылку «войдите».
3. На открывшейся странице перейдите по ссылке (вверху справа) «Зарегистрироваться».
4. Появится возможность зарегистрироваться с вашей электронной почтой.

## Внедрение

Рекомендации по внедрению можно найти по ссылке: <https://yandex.ru/routing/doc/delivery/>

## Получение OAuth-токена

### Прежде чем начать

Для получения OAuth-токена, а также для тестирования интеграции вам понадобится служебная программа командной строки с URL. Если вы являетесь пользователем Windows, то вам необходимо установить эту программу с официального сайта: <https://curl.haxx.se/windows/>

### Получение токена

Запросы к API Курьерского решения для мониторинга доставки Яндекс должны содержать заголовок авторизации с OAuth-токеном. Подробная инструкция по получению OAuth-токена находится по ссылке:

<https://yandex.ru/routing/doc/delivery/concepts/quickstart/register.html>

### Проверка

Проверьте, что токен работает, добавив его в заголовок запроса:

```
curl -H "Authorization: Auth ваш-OAuth-токен" -X GET  
https://courier.yandex.ru/api/v1/test
```

Успешный ответ выглядит так:

```
{"message": "OK"}
```

### Возможные ошибки и их устранение

Ошибка: curl: (60) SSL certificate problem: unable to get local issuer certificate

Решение: добавьте параметр -k к команде:

```
curl -k -H "Authorization: Auth ваш-OAuth-токен" -X GET  
https://courier.yandex.ru/api/v1/test
```

Ошибка: {"message": "Invalid token", "error": "InvalidToken"}

Решение:

1. Убедитесь, что вы не удалили слово «**Auth**» из команды, а также правильность команды.
2. Убедитесь, что у вашего токена есть Права «Загрузка данных о курьерах изаказах, выгрузка результатов (роль Логист)». Проверить это можно по ссылке: <https://oauth.yandex.ru>  
При необходимости проделайте операцию получения токена заново.

### Настройка передачи плановых данных в Яндекс

После процедуры получения и авторизации OAuth-токена, необходимо настроить отправку плановых данных из 1С в Яндекс с помощью API-протокола. Подробная инструкция находится по ссылке: <https://yandex.ru/routing/doc/delivery/>

### Обратите внимание

В результате интеграции вы получаете **независимый** аккаунт в сервисе Яндекс «Рабочее Место Логиста». Вы сможете видеть статус выполнения ВСЕХ ваших заказов в режиме онлайн, система заранее покажет риск опоздания во временное окно точки, а также

позволит сравнивать план-факт в конце дня.

Для того, чтобы информация о планируемом времени приезда в точки, текущем статусе и рисках опозданий была актуальной, вам необходимо загрузить маршрут, включающий все точки, по которым должна проследовать машина. Чтобы указать посещения, которые будут видны сотрудникам компании Балтика – воспользуйтесь параметром, описанным в пункте 3 замечаний ниже.

### **Важные замечания**

1. Плановые маршруты должны быть переданы в Яндекс до начала работы курьера/водителя.
2. Поле «**route\_number**» должно быть уникальным в рамках всего периода существования компании.
3. Поле «**order\_number**» должно быть уникальным в рамках всего периода существования компании.
4. Для того, чтобы компания Балтика видела статус доставки заказов своей продукции, необходимо при загрузке заказов в поле «**shared\_with\_company\_ids**» указать id компании Балтика: **390**. **Для других заказов по данному полю ничего не нужно указывать.**
5. Отправка плановых данных осуществляется посредством **POST batch**-запросов, которые добавляют информацию о новых заказах в базу данных или обновляют информацию о существующих при совпадении номера.
6. Один **batch**-запрос не должен содержать больше 1000 объектов. Если требуется передать больше данных, разделите их на несколько запросов.
7. В поле «**status**» при отправке **Orders** необходимо указывать статус «**confirmed**».
8. Поля с типом **number** и **integer** отправляются без кавычек, поля с типом **string** отправляются в кавычках. Поля с типом **string** должны передаваться в кодировке UTF-8.
9. У одного курьера число маршрутов не должно превышать свыше 1000, в противном случае возникнет ошибка при попытке выбора маршрута в мобильном приложении Яндекс.Курьер. В случаях, когда число маршрутов все же превышает 1000, рекомендуется либо создавать нового курьера, либо удалять старые маршруты с помощью DELETE routes.
10. В редких случаях (менее одного процента запросов) API возвращает ошибку 504 Gateway Timeout. При получении такой ошибки повторите запрос до трех раз с паузой в 1 секунду.

11. Для того, чтобы передать изменения (например, новый номер курьера\авто\водителя), необходимо использовать **PATCH** запрос. При изменении заказа необходимо обновлять только измененные атрибуты. В противном случае данные, полученные от курьера, будут перезаписаны.

12. Пожалуйста, ознакомьтесь с дополнительными особенностями и ограничениями, описанными в документации к API: <https://yandex.ru/routing/doc/delivery/concepts/about.html>

## Настройка передачи фактических данных

### С помощью GPS-устройств

Передача фактических данных с GPS-устройств осуществляется с помощью протокола ERA GLONASS Telematics Standard, приказ МинТранс №285 (EGTS). Данные с устройств должны передаваться в онлайн-режиме.

### Требования к конфигурации:

<b>Протокол:</b>	<b>EGTS</b>
Адрес сервера:	egts.yandex.net
TCP порт:	4000
Идентификатор устройства:	Номер, заданный владельцем устройства <sup>1)</sup>
Частота отсылки местоположения, в движении:	каждые 20 секунд
Частота отсылки местоположения, при стоянке:	каждые 120 секунд
Максимальная задержка отправления позиции:	1 сутки <sup>2)</sup>

### Замечания

<sup>1)</sup>Для идентификации устройства используется так называемый «идентификатор терминала» — число, заданное владельцем устройства, которое передается в служебных данных протокола EGTS. Идентификатор устройства и IMEI-номер GPRS модуля это разные числа. IMEI-номер состоит из 15 до 17 цифр в десятичном представлении. В API можно использовать только числовые идентификаторы и IMEI- номера.

<sup>2)</sup>Сообщения о местоположении со временем, отстающим от

текущего времени более чем на 1 сутки, будут игнорироваться системой.

### **Проверка**

Для проверки датчиков нужно отправить POST-запрос с номерами IMEI к ресурсу [gps-trackers](https://yandex.ru/routing/doc/delivery/concepts/quickstart/data.html). Ссылка на документацию: <https://yandex.ru/routing/doc/delivery/concepts/quickstart/data.html>

### **Устранение проблем**

Если в результате проверки вы не видите информации по вашим трекерам, попробуйте в интерфейсе своего провайдера GPS-трекинга снять галку «Disable Authorization»/«Отключить авторизацию».

### **Важно**

1. В случае передачи фактических данных с помощью GPS-устройств, при загрузке маршрутов в каждом маршруте обязательно должен быть указан imei GPS-устройства, соответствующий данному маршруту.
2. При передаче фактических данных с помощью GPS-устройств, обязательно необходимо фиксировать последовательность выполнения заказов на маршруте. При загрузке маршрутов необходимо использовать метод fix-orders, фиксирующий порядок выполнения заказов, согласно спланированному маршруту. Без использования метода fix-orders последовательность точек на маршруте может быть автоматически пересчитана. При внесении изменений в маршрут с зафиксированной последовательностью заказов необходимо удалить фиксацию заказов методом DELETE fix-orders, после чего внести необходимые изменения и заново зафиксировать последовательность выполнения заказов методом POST fix-orders.

### **С помощью мобильного приложения Яндекс.Курьер**

Если GPS-подтверждение доставки осуществляется с помощью мобильного приложения Яндекс.Курьер необходимо отправить плановый маршрут в Яндекс (см. раздел №1), в поле IMEI ничего указывать не нужно.

Фактические данные с мобильного приложения поступают в Яндекс автоматически после выбора маршрута.

### **Включение доступа у мобильных сотрудников:**

Чтобы предоставить доступ мобильным сотрудникам к приложению Яндекс.Курьер, необходимо:

1. Перейти в интерфейс Рабочего Места Логиста <https://yandex.ru/courier/>, авторизовавшись с помощью вашей учётной записи.
2. В левом меню перейдите во вкладку «Курьеры» раздела «Настройки».
3. Добавьте номера телефонов мобильных сотрудников в формате «+7\*\*\*\*\*».

Инструкция и видеокурс по мобильному приложению доступны по ссылке: <https://yandex.ru/routing/doc/delivery/concepts/app.html>

## Работа с продлением маршрута и переносом заказов

В рамках совместной работы по поддержанию высокого уровня сервиса при доставке готовой продукции и обеспечению прозрачности информации о доставленных заказах клиентам просим вас принять во внимание следующую информацию в части подтверждения доставки посредством сигнала GPS:

**GPS сервисы Яндекс позволяют АВТОМАТИЧЕСКИ продлевать срок отслеживания по GPS максимально на 24 часа. Это означает что поле «route finish» будет продлеваться автоматически в случае, если статус доставки точки не был зафиксирован.**

Просим обратить внимание – автопродлённый маршрут отображается в мониторинге на протяжении всего времени отслеживания (максимально 24 часа) в случае:

1. Не все точки маршрута доставлены по GPS.
2. Не зафиксирован выезд из радиуса последней точки с включенным GPS-датчиком/МП.

**Продлить срок отслеживания маршрута можно вручную:**

1. Продлить срок отслеживания заказа по GPS с помощью обновленной даты поля «route\_finish». Подробнее по ссылке: [Отслеживание маршрута. API Мониторинга \(yandex.ru\)](#)

2. Указать в поле «route\_finish» обновленную дату доставки готовой продукции.

В случаях форс мажора при доставке заказов, получить подтверждение по недоставленным заказам можно двумя способами (зависят от метода подтверждения):

### **Датчики GPS**

Недоставленные заказы нужно перенести на то авто с датчиком, который будет доставлять, т.е. заказ нужно удалить со старого маршрута и выгрузить на новый.

### **Приложение Яндекс.Курьер**

1. Также можно перенести заказы из маршрута в новый маршрут.
2. Залогиниться под данным курьером на телефоне нового водителя. И закончить доставку.

**В обоих вариантах GPS покрытие (доставленные точки) не теряется.**

Если у нового водителя также есть заказы, то вариант № 1 предпочтительнее – отпадает необходимость переключаться между маршрутами в МП.

Подробная информация по редактированию маршрутов здесь <https://yandex.ru/routing/doc/delivery/ref/orders/deletesOrder.html>