

ПАО Московская Биржа

# Онлайн регистрация клиентов на торгах ПАО Московская Биржа

Описание интерфейса API

## Оглавление

Подключение API. Пошаговая инструкция .....	2
Что такое OAuth 2.0? .....	2
Общая схема работы с API .....	3
Получение токена доступа.....	3
Использование токена доступа.....	4
Описание API Online registration.....	4
SLA API Online registration .....	5

## Подключение API. Пошаговая инструкция

Для использования API Московской Биржи вам необходимо выполнить следующие шаги:

- Создайте приложение для доступа к выбранным API Биржи и запросите своего клиентского менеджера о присвоении приложению `client_id` и `client_secret` (уникальный идентификатор вашего приложения и ключ безопасности, в совокупности однозначно идентифицирующие ваше приложение при обращении к API), отправив ему информацию о своем приложении. После проверки и утверждения созданного вами приложения, данному приложению будут выданы учетные данные `client_id` и `client_secret` для доступа к запрошенным API Биржи.

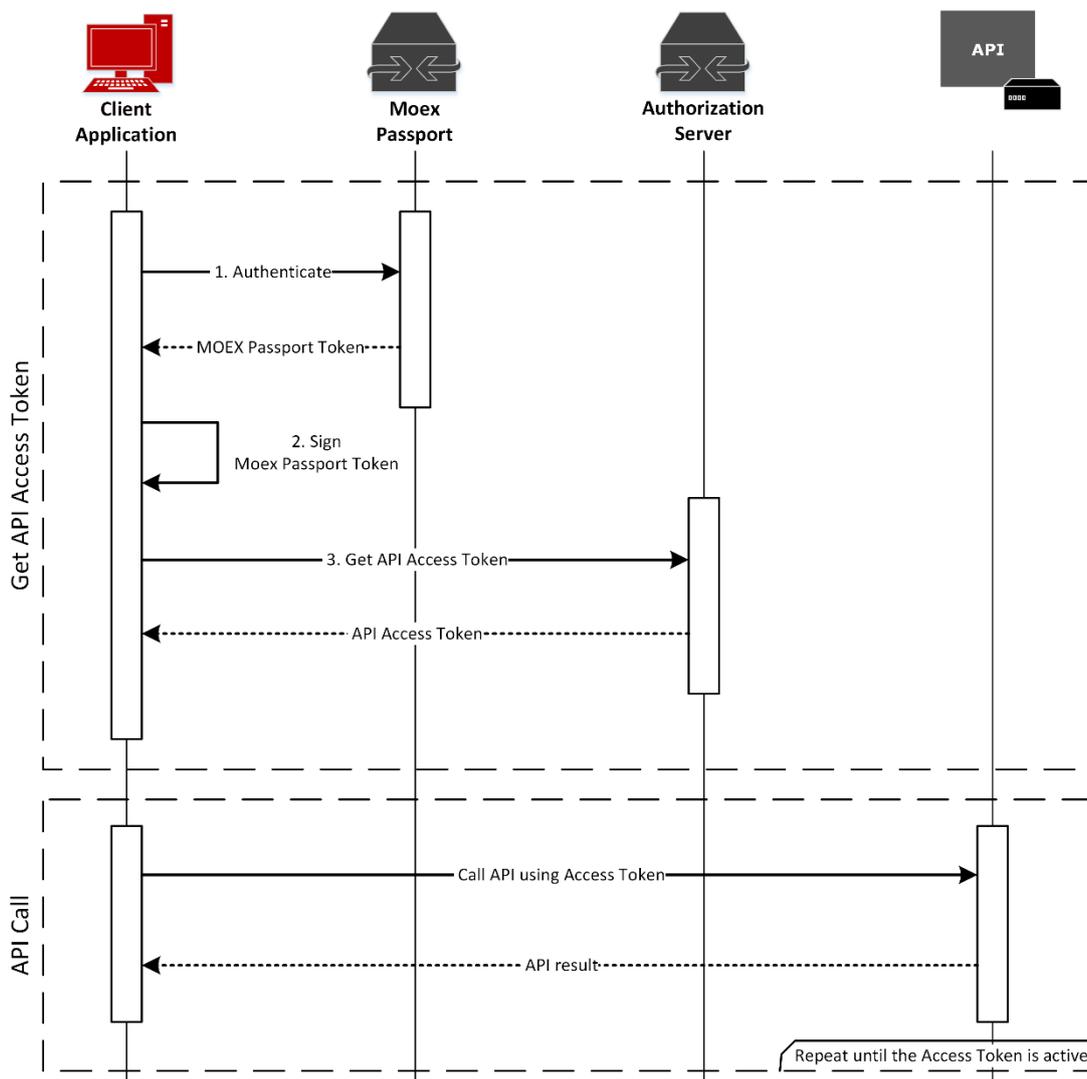
*Необходимо учитывать, что у пользователя, от имени которого планируется работать с API, должны быть соответствующие разрешения на использование информационной системы, предоставляющей соответствующее API. Данное разрешение предоставляется через своего клиентского менеджера, путем отправки соответствующей заявки на доступ пользователя к системе. Также должен быть выпущен (Удостоверяющим центром Московской биржи) сертификат электронного ключа на имя этого пользователя (владелец сертификата).*

- Реализуйте в своем приложении поддержку протокола OAuth 2.0 и получите токен доступа (`access_token` – см. ниже), который вы сможете использовать для вызова функций API.
- После того, как вы это сделали, вы готовы использовать API Московской Биржи.

## Что такое OAuth 2.0?

*OAuth - открытый стандарт аутентификации и авторизации. OAuth предоставляет метод доступа клиентов к ресурсам сервера от имени владельца ресурса (такого как другой клиент или конечный пользователь). Он также обеспечивает процесс для конечных пользователей авторизации доступа третьих сторон к их ресурсам сервера без совместного использования их учетных данных.*

## Общая схема работы с API



## Получение токена доступа

Для работы с API первоначально необходимо получить токен доступа, для этого необходимо выполнить несколько шагов:

1. Получить MOEX Passport Token, выполнив GET запрос по адресу <https://passport.moex.com/authenticate> используя Basic аутентификацию с учетными данными пользователя, от имени которого предполагается работа с API. Значение Moex Passport Token будет возвращено в кукe MicexPassportCert;
2. Используя API СКЗИ Валидата (для формирования подписи в форматах ГОСТ и RSA), а также иное криптографическое ПО для формирования подписи в стандарте RSA, создать отсоединенную электронную цифровую подпись полученного на предыдущем шаге MOEX Passport Token сертификатом пользователя, от имени которого предполагается работы с API. Всю необходимую информацию по работе с СКЗИ вы можете найти на <http://moex.com/s1292>;
3. Выполнить POST запрос по адресу <https://api.moex.com/auth/oauth/v2/token>, использовав следующие параметры (параметры должны передаваться с использованием метода "application/x-www-form-urlencoded"):

- **grant\_type** – passport
- **scope** – запрашиваемые права доступа (в случае онлайн-регистрации значение равно *client\_registration*)
- **client\_id** – идентификатор приложения, выданный вашим персональным менеджером
- **client\_secret** – ключ безопасности, выданный вашим персональным менеджером
- **certificate** - MOEX Passport Token, полученный на первом шаге
- **algorithm** – значение GOST или RSA, в зависимости от типа подписи, использованной при формировании электронной подписи MOEX Passport Token
- **signature** – электронная подпись MOEX Passport Token, сформированная на втором этапе, в Base64 кодировке

Если запрос выполнится успешно, вы получите JSON объект со следующими полями:

- **access\_token** – токен доступа, который должен передаваться при каждом вызове API
- **expires\_int** – время жизни токена доступа в секундах
- **refresh\_token** – токен обновления, токен который необходимо использовать при обновлении текущего токена доступа
- **token\_type** – всегда имеет значение *bearer*

В случае же, если переданные данные не являются валидными (например, приложение с таким *client\_id* отсутствует, *client\_secret* не соответствует *client\_id* или же переданная электронная подпись не соответствует переданному MOEX Passport токenu) результатом будет HTTP Response Code 403

## Использование токена доступа

Теперь, когда у вас есть токен доступа, все, что вам нужно сделать, это использовать его для подписания запросов, отправленных в API.

Вы делаете это, добавляя следующий заголовок к вашим запросам:

Authorization: Bearer <access\_token>

В случае, если используемый Access Token (токен доступа) не является валидным или время его жизни истекло, в ответ вы получите HTTP Response Code 401.

При получении ответа с данным кодом ошибки, вы можете повторно запросить токен доступа так, как это описано ранее.

## Описание API Online registration

API строится на принципах RESTful API, используя следующие стандартные HTTP методы и в настоящее время поддерживает две операции:

1. POST <https://api.moex.com/client/v1/applications> - Отправка заявки на регистрацию клиента(ов). Формат тела запроса соответствует существующему формату файла регистрации клиентов <https://www.moex.com/a3361>.

При вызове должен быть указан HTTP заголовок Content-Type со значением *application/xml*.

Возможные коды ответа:

- 202 – заявка успешно зарегистрирована. В HTTP заголовке Location будет содержаться URL, по которому можно будет посмотреть статус обработки заявки на регистрацию
- 503 – заявка не зарегистрирована, так отправлена в нерабочее время.
- 429 – превышено допустимое количество запросов. Необходимо повторно отправить запрос через 30 сек.
- 400 – неверный формат заявки. Конкретное описание ошибки содержится в теле ответного сообщения
- 500 – прочие ошибки. Конкретное описание ошибки содержится в теле ответного сообщения

2. GET [https://api.moex.com/client/v1/applications/{DOC\\_DATE}/{DOC\\_NUM}](https://api.moex.com/client/v1/applications/{DOC_DATE}/{DOC_NUM}) - Получение статуса обработки заявки на регистрацию, где:

- DOC\_DATE – дата формирования заявки на регистрацию клиента
- DOC\_NUM - уникальный учетный номер заявки на регистрацию клиента

Формат тела ответа соответствует существующему формату ответного файла регистрации клиентов <https://www.moex.com/a3361>.

## SLA API Online registration

Время доступности API - 09:30:00 (MSK) – 23:50:00 (MSK)

Количество допустимых вызовов API – 1 запрос/секунду

Время исполнения заявки – не более 5 минут

Максимальный размер тела запроса – 2,5 Мб