

ПАО Московская Биржа

Онлайн регистрация клиентов на торгах ПАО Московская Биржа

Описание интерфейса API

3.10.2023

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	5
Ограничения и доступность в промышленной среде	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.

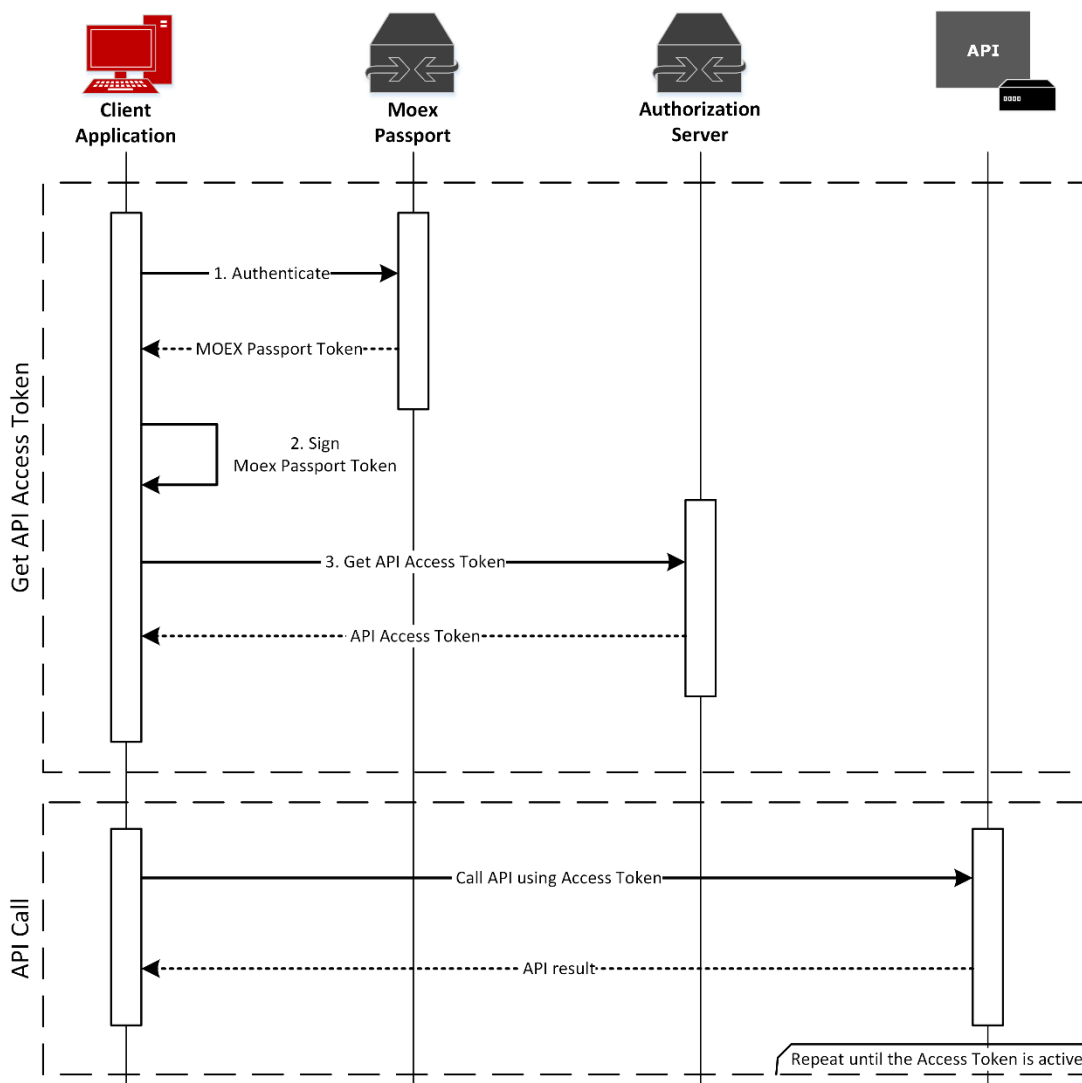
Необходимо учитывать, что у пользователя, от имени которого планируется работать с API, должны быть соответствующие разрешения на использование информационной системы, предоставляющей соответствующее API. Данное разрешение предоставляется через своего клиентского менеджера, путем отправки соответствующей 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 cookie 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. Вся необходимую информацию по работе с СКЗИ вы можете найти на <http://moex.com/s1292>

3. Выполнить POST запрос по адресу <https://sso.moex.com/auth/realms/SSO/protocol/openid-connect/token>, используя следующие параметры (параметры должны передаваться с использованием метода “application/x-www-form-urlencoded”):

- **grant_type** – password
- **grant_type_moex** – passport
- **scope** – запрашиваемые права доступа
- **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_in** – время жизни токена доступа в секундах
- **refresh_expires_in** – время жизни токена обновления в секундах
- **refresh_token** – токен обновления, токен который необходимо использовать при обновлении текущего токена доступа
- **token_type** – всегда имеет значение Bearer
- **not-before-policy** – активна ли политика неиспользования токена ранее установленного времени после выпуска (‘0’ – не активна)
- **session_state** – идентификатор аутентифицированной сессии
- **scope** – полученные права доступа

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

Ограничения и доступность в промышленной среде

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

Количество допустимых вызовов API – 1 запрос/секунду

Время исполнения заявки – не более 5 минут

Максимальный размер тела запроса – 1 Мб