

**Михаил Шардин**

личный блог



15 июля 2025, 04:19

[+ Подписаться](#)

Как я «взломал» Мосбиржу, чтобы бесплатно получать котировки в свой Excel. Пошаговая инструкция с кодом

Excel – главный рабочий инструмент многих частных инвесторов. Здесь ведут портфели, стратегии и мониторинг котировок. Но получить от Московской биржи лучшие цены на покупку (BID) и продажу (OFFER) из стакана прямо в таблицу – задача не из простых. Даже платная подписка на сайт биржи не даёт получать котировки в Excel напрямую.

Введите текст комментария

9% RUCBTRNS 176,56 +0,28% RUMBTRNS 167,55 +0,21% RUCBTR3YNS 169,48 RU ▾

MOEX МОСКОВСКАЯ БИРЖА

Воскресенье 13 июля 12:00 Войти

Главная > Рынки > Срочный рынок > Инструменты

ОТКРЫТЬ СЧЕТ НА БИРЖЕ

Si-9.25: Фьючерсный контракт на курс доллар США - российский рубль

11.07.2025 23:49:58 Si-9.25 Смотрите также

81 741 +0,10%

Предложение: — Максимальная: 81 982
Спрос: — Минимальная: 81 601

Количество сделок: 10 562
Объем, контрактов: 48 309

Скрыть график + Добавить индикатор

Минута 10 Минут Час День Неделя Месяц Квартал

11-07-2025 22:10 SiU5 : Открытие: 81 863, Макс.: 81 874, Мин.: 81 853, Закрытие: 81 859, Объем: 845

Но слово «взлом» в названии статьи — это художественное преувеличение. Мы не будем нарушать никаких законов или пытаться обойти защиту биржи и вообще даже не дышим в сторону серверов Мосбиржи. Однако голь на выдумки хитра — построим элегантное решение с помощью официального API от любого брокера.

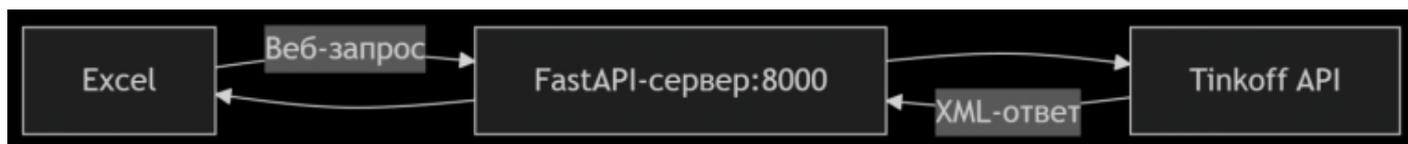
Идея проста: создать локальный сервер-прокладку, который Excel сможет опрашивать через веб-запросы. Сервер будет обращаться к API брокера, получать данные стакана и возвращать их в понятном для себя XML формате прямо в вашу таблицу, в ячейке которой будет отображена нужная цифра.

Excel formula bar: `=@ФИЛЬТР.XML(ВЕБСЛУЖБА("http://127.0.0.1:8000/orderbook.xml?ticker=" & A10 & "&class_code=" & B10);"//orderbook/offer")`

--- Акции ---				
Тикер	Режим торгов	Наименование	BIDS	ASKS
SBER	TQBR	Сбер Банк	305,080	305,090
--- Фьючерсы ---				
Тикер	Режим торгов	Наименование	BIDS	ASKS
SiU5	SPBFUT	Si-9.25 Курс доллар - рубль	81641,000	81642,000
GZU5	SPBFUT	GAZR-9.25 Газпром	12015,000	12016,000
SGU5	SPBFUT	SNGP-9.25 Сургутнефтегаз (привилегированные)	44479,000	44500,000
SRU5	SPBFUT	SBRF-9.25 Сбер Банк (обыкновенные)	28372,000	28376,000
NGN5	SPBFUT	NG-7.25 Природный газ	3,441	3,442

Фактически по такой схеме можно получать любые параметры с биржи и видеть их в своём локальном Microsoft Excel или его свободном аналоге LibreOffice Calc.

Как это будет работать: схема



Вся система строится на простой цепочке, которую можно повторить у себя за несколько минут, потому что [код выложен на GitHub](#).

Excel делает веб-запрос — например, на адрес http://127.0.0.1:8000/orderbook.xml?ticker=SiU5&class_code=SPBFUT. Этот запрос поступает на локальный сервер, работающий на FastAPI. Сервер, в свою очередь, обращается к официальному API -брокера (в моём случае это Тинькофф Инвестиции), получает данные стакана — лучшие BID и OFFER и возвращает их в виде XML-ответа.

Excel легко обрабатывает XML через встроенные функции (но только для Windows, под Mac работать не будет), и нужные значения попадают прямо в ячейки таблицы.

Пока скрипт активен, Excel подхватывает свежие данные. Выключили сервер — то есть закрыли

Брокер

Документация

Тинькофф (T-Invest) <https://developer.tbank.ru/invest/intro/intro>

Алор <https://alor.dev/docs/>

Финам <https://trade-api.finam.ru/swagger/index.html>

Выбор субъективный и для себя выбрал Тинькофф Инвестиции.

Как воспользоваться скриптом

1. Проверка и установка Python

Windows:

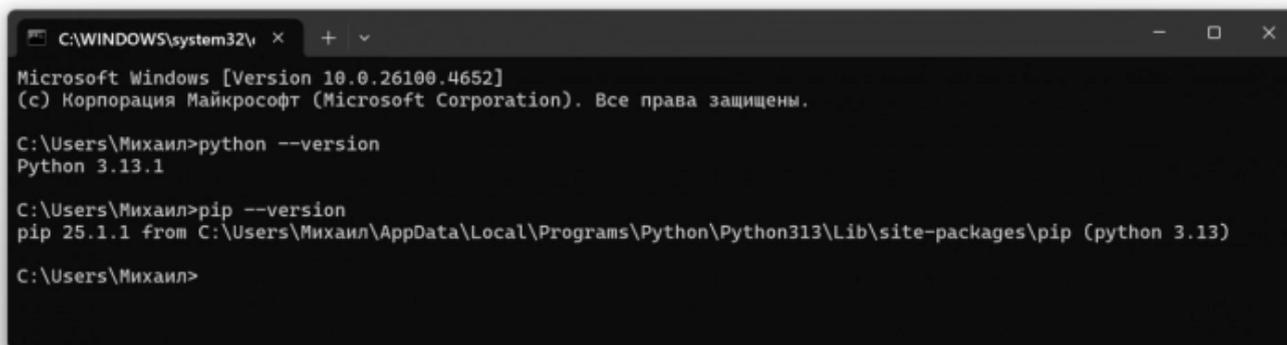
1. Скачайте установщик с [официального сайта](#)

2. При установке обязательно отметьте:

- Add Python to PATH
- Install pip

3. После установки проверьте в командной строке:

```
<code class="bash">python --version
pip --version</code>
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.4652]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\Михаил>python --version
Python 3.13.1

C:\Users\Михаил>pip --version
pip 25.1.1 from C:\Users\Михаил\AppData\Local\Programs\Python\Python313\Lib\site-packages\pip (python 3.13)

C:\Users\Михаил>
```

Linux (Debian/Ubuntu):

```
<code class="bash">sudo apt update && sudo apt install python3-venv python3-full</code>
```

2. Настройка проекта

Скачайте [проект с GitHub](#).

1. Вставьте Ваш секретный токен в `secrets` файл в корневой папке проекта:

tbank.ru/invest/settings/api/

Т БАНК Банк Бизнес Инвестиции Сим-карта Страхование Путешествия Долями Личный кабинет

Портфель Каталог Пульс Аналитика Академия Скринер Терминал **Настройки** Все продукты

< Назад

Управление токенами Invest API

Создание токена

... Все счета

Только для чтения Полный доступ

Выпустить токен

Создание токена для песочницы

Ключ доступа к sandbox-режиму без возможности реальной торговли.

Выпустить токен

Активные токены

Рекомендуем поддерживать список токенов актуальным и удалять ненужные ключи доступа

Посмотреть

Через API можно:

- выставлять торговые поручения
- получать рыночные данные, в т.ч. исторические
- получать информацию по своему портфелю и статистику доходности
- проверять алгоритмы торговли на исторических данных

Остались вопросы?
Прочтите [документацию](#) или [напишите в поддержку](#)

- Зайдите на сайт брокера
- Инвестиции → Настройки → Управление токенами
- Создайте токен с ограниченными правами

Т БАНК Банк Бизнес Инвестиции Сим-карта Страхование Путешествия Долями Михаил

Портфель Каталог Пульс Аналитика Академия Скринер Терминал **Настройки** Все продукты

< Назад

✓

Токен выпущен

Внимание! Зная этот токен, можно узнать баланс вашего портфеля и его состав, но нельзя создавать торговые поручения.

Сохраните токен в надежном месте и не передавайте третьим лицам

Скопировать токен

Управление токенами

Приложения, у которых есть доступ к данным для входа

Проверьте, какие приложения и сервисы имеют доступ к данным для входа, и удалите ненужные или ненадежные

 API T-Инвестиций
▼

 API T-Инвестиций
▲

- Доступ только в Tinkoff Invest API v2
- Доступ к брокерскому счету Инвестиций с ограничением только для чтения
- Доступ к брокерскому счету Инвестиций
- Номер телефона

Доступ предоставлен: 11.07.25 11:42
Удалить доступ

Последнее использование: 11.07.25 11:42

Удалить все доступы

2. Объяснение requirements.txt

```
<code>tinkoff-investments # Работа с API Тинькофф Инвестиций
fastapi                 # Создание веб-сервера и маршрутов
uvicorn                 # ASGI-сервер, запускает FastAPI
python-dotenv           # Загружает токен из .env файла</code>
```

3. Запуск промежуточного сервера Windows: запуск через .bat файлы

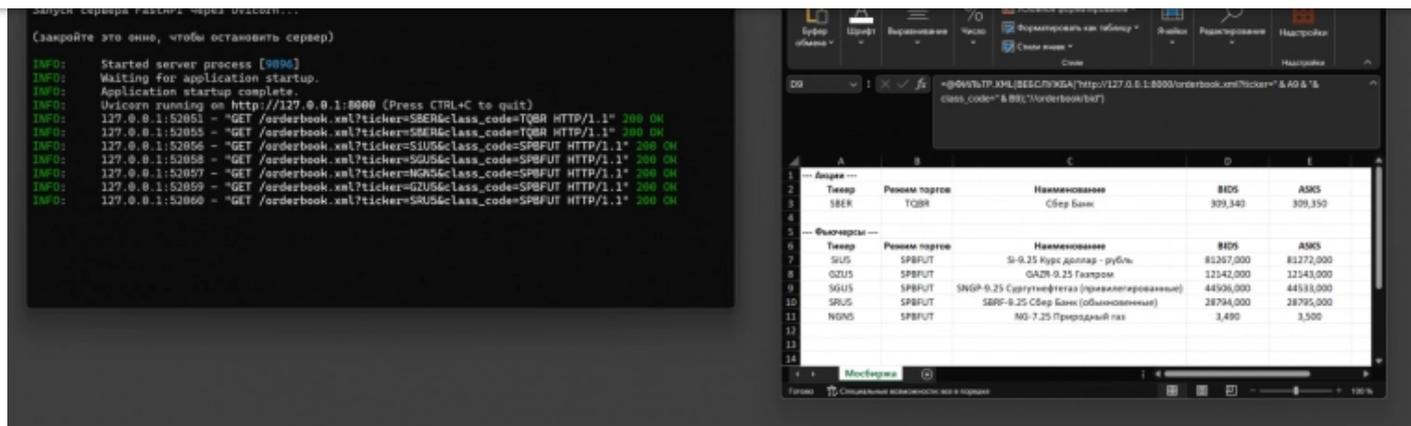
Если у вас Windows, то:

1_install_requirements.bat — установка зависимостей

Запустите один раз для установки двойным кликом — установятся нужные библиотеки.

2_start_server.bat — запуск сервера

Основной запуск локального сервера на localhost:8000. Отображает всю информацию о запуске.



Под Windows всё работает

 Linux: команды для запуска

Установка зависимостей:

```

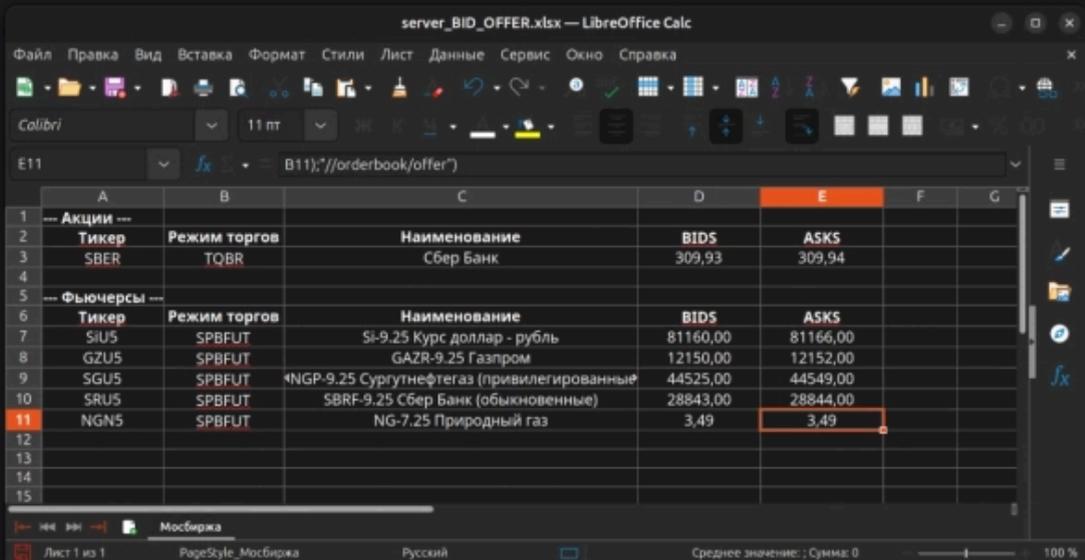
python3 -m venv .venv
source .venv/bin/activate
pip install -r requirements.txt
pip list
deactivate
  
```

```
(.venv) mike@linux-pc:~/SynologyProjects/2025_07_MOEX_Excel_BID_OFFER$ pip list
Package                Version
-----
annotated-types        0.7.0
anyio                   4.9.0
cachetools              5.5.2
click                   8.2.1
deprecation             2.1.0
fastapi                 0.116.1
grpcio                  1.73.1
h11                     0.16.0
idna                    3.10
packaging               25.0
pip                     25.0
protobuf                4.25.8
pydantic                2.11.7
pydantic_core           2.33.2
python-dateutil         2.9.0.post0
python-dotenv           1.1.1
six                     1.17.0
sniffio                 1.3.1
starlette               0.47.1
tinkoff                 0.1.1
tinkoff-investments    0.2.0b114
typing_extensions       4.14.1
typing-inspection       0.4.1
uvicorn                 0.35.0
(.venv) mike@linux-pc:~/SynologyProjects/2025_07_MOEX_Excel_BID_OFFER$ deactivate
mike@linux-pc:~/SynologyProjects/2025_07_MOEX_Excel_BID_OFFER$
```

Запуск сервера:

```
<code class="bash">source .venv/bin/activate
uvicorn server:app --host 127.0.0.1 --port 8000</code>
```

```
(.venv) nika@linux-pc:~/SynologyProjects/2025_07_MOEX_Excel_BID_OFFER$ uvicorn server:app --host 127.0.0.1 --port 8000
INFO: Started server process [6408]
INFO: Waiting for application startup.
INFO: Application startup complete.
INFO: Uvicorn running on http://127.0.0.1:8000 (Press CTRL+C to quit)
INFO: 127.0.0.1:39086 - "OPTIONS /orderbook.xml?ticker=SBER&class_code=TQBR HTTP/1.1" 405 Method Not Allowed
INFO: 127.0.0.1:39086 - "HEAD /orderbook.xml?ticker=SBER&class_code=TQBR HTTP/1.1" 405 Method Not Allowed
INFO: 127.0.0.1:39086 - "GET /orderbook.xml?ticker=SBER&class_code=TQBR HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 127.0.0.1:39086 - "GET /orderbook.xml?ticker=SBER&class_code=TQBR HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 127.0.0.1:39092 - "OPTIONS /orderbook.xml?ticker=SIU5&class_code=SPBFUT HTTP/1.1" 405 Method Not Allowed
INFO: 127.0.0.1:39092 - "HEAD /orderbook.xml?ticker=SIU5&class_code=SPBFUT HTTP/1.1" 405 Method Not Allowed
INFO: 127.0.0.1:39092 - "GET /orderbook.xml?ticker=SIU5&class_code=SPBFUT HTTP/1.1" 200 OK
```



The screenshot shows the LibreOffice Calc application window titled "server_BID_OFFER.xlsx". The spreadsheet contains two sections: "Акции" (Stocks) and "Фьючерсы" (Futures). The "Акции" section has columns for Ticker, Trading Mode, Name, Bid5, and Ask5. The "Фьючерсы" section has columns for Ticker, Trading Mode, Name, Bid5, and Ask5. The data is as follows:

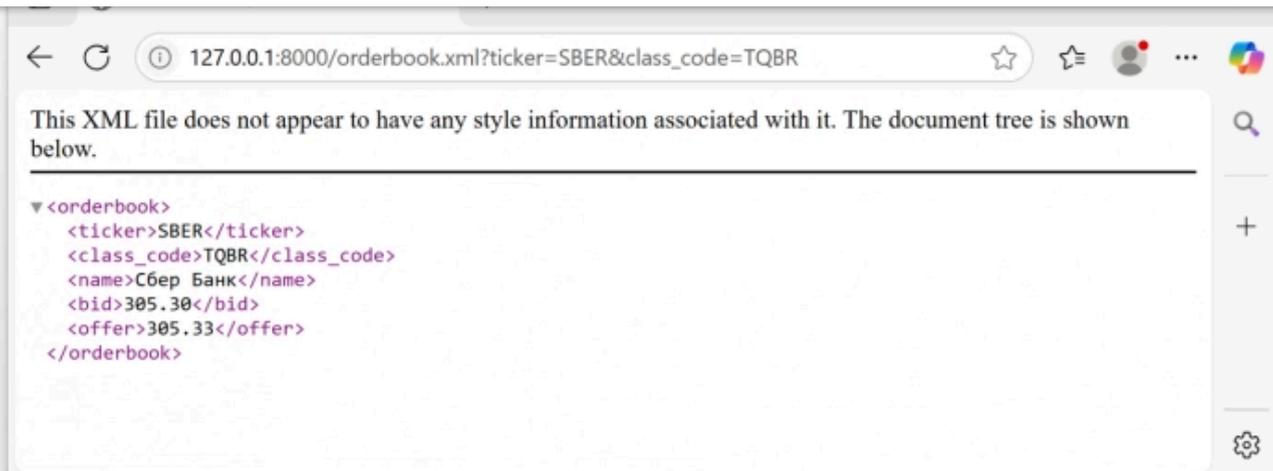
--- Акции ---				
Тикер	Режим торгов	Наименование	BID5	ASK5
SBER	TQBR	Сбер Банк	309,93	309,94
--- Фьючерсы ---				
Тикер	Режим торгов	Наименование	BID5	ASK5
SIU5	SPBFUT	SI-9.25 Курс доллар - рубль	81160,00	81166,00
GZU5	SPBFUT	GAZR-9.25 Газпром	12150,00	12152,00
SGU5	SPBFUT	NGP-9.25 Сургутнефтегаз (привилегированные)	44525,00	44549,00
SRU5	SPBFUT	SBRF-9.25 Сбер Банк (обыкновенные)	28843,00	28844,00
NGN5	SPBFUT	NG-7.25 Природный газ	3,49	3,49

Через LibreOffice Calc в Ubuntu всё работает

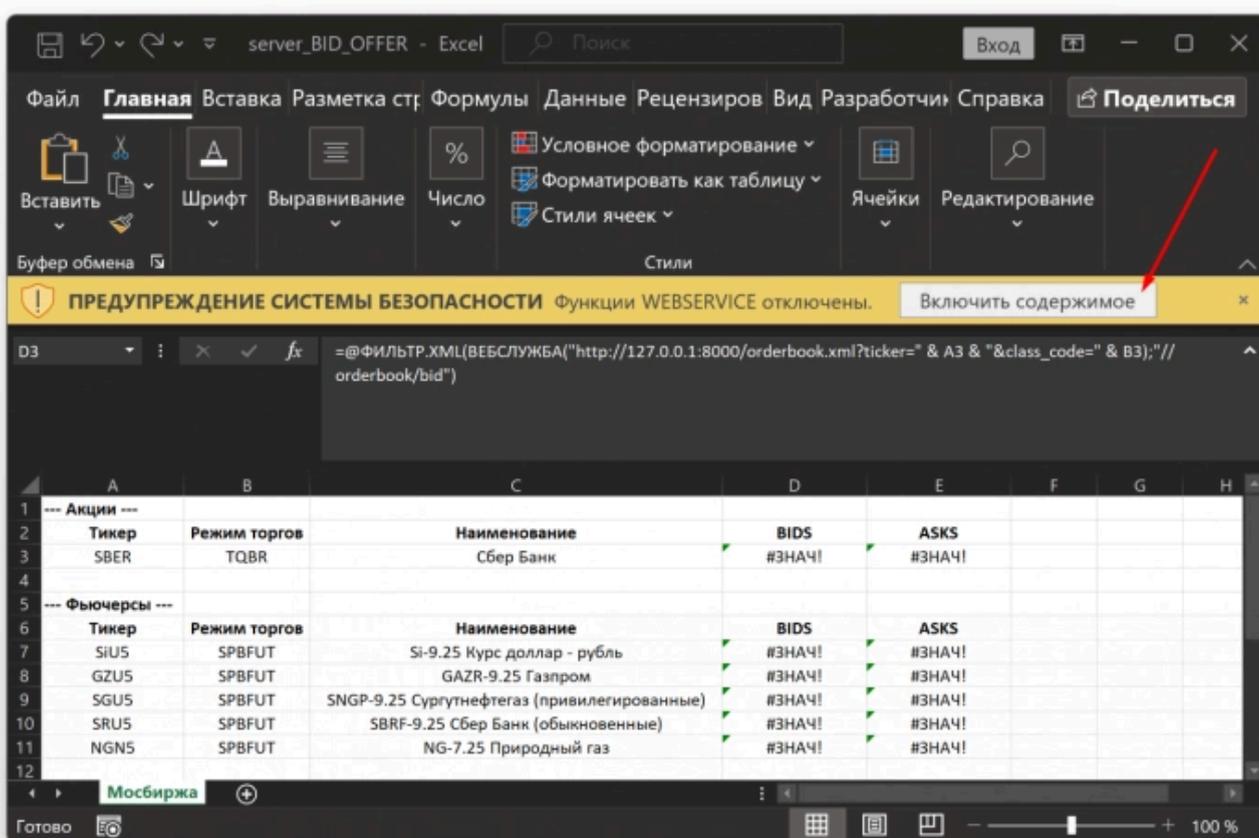
Как проверить, что всё работает

1. Запустите сервер (ВАТ или командой uvicorn).
2. Откройте браузер и введите:

```
<code>http://127.0.0.1:8000/orderbook.xml?ticker=SBER&class_code=TQBR</code>
```



Если картинка в браузере как на скриншоте – запускайте Эксель под Windows:



Комбинация Ctrl + Alt + F9 это полный пересчёт всех формул во всех листах:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

--- Акции ---				
Тикер	Режим торгов	Наименование	BIDS	ASKS
SBER	TQBR	Сбер Банк	304,900	304,910
--- Фьючерсы ---				
Тикер	Режим торгов	Наименование	BIDS	ASKS
SIU5	SPBFUT	SI-9.25 Курс доллар - рубль	81643,000	81651,000
GZU5	SPBFUT	GAZR-9.25 Газпром	11992,000	11993,000
SGU5	SPBFUT	SNGP-9.25 Сургутнефтегаз (привилегированные)	44477,000	44558,000
SRU5	SPBFUT	SBRF-9.25 Сбер Банк (обыкновенные)	28350,000	28354,000
NGN5	SPBFUT	NG-7.25 Природный газ	3,445	3,446

The formula bar contains the following formula:

```
=@ФИЛЬТР_XML(ВЕБСЛУЖБА("http://127.0.0.1:8000/orderbook.xml?ticker=" & A7 & "&class_code=" & B7);//orderbook/name")
```

Главный скрипт: server.py

Что он делает:

1. Загружает токен доступа

```
<code class="python">load_dotenv()
TOKEN = os.getenv("TINKOFF_TOKEN")</code>
```

Скрипт берет API-токен из .env файла — это безопасный способ хранения.

2. Создает HTTP-сервер с одним маршрутом /orderbook.xml

```
<code class="python">@app.get("/orderbook.xml")</code>
```

Когда пользователь обращается по этому адресу с параметрами ticker и class_code, скрипт делает следующее:

3. Находит инструмент по тикеру

```
<code class="python">instrument_response = client.instruments.get_instrument_by(
```

Он ищет инструмент (например, акцию или фьючерс), используя тикер и код класса (например, "TQBR" — основной рынок акций, "SPBFUT" — фьючерсы).

4. Получает лучшие BID и OFFER

5. Формирует XML

```
<code class="xml"><orderbook>
<ticker>SBER</ticker>
<class_code>TQBR</class_code>
<name>Сбер Банк</name>
<bid>304,910</bid>
<offer>304,920</offer>
</orderbook></code>
```

Собирает результат в XML-документ, пригодный для Excel.

6. Обрабатывает ошибки

Если инструмент не найден (ошибка в тикере или class_code), возвращается XML с описанием ошибки:

```
<code class="xml"><error>Инструмент не найден</error></code>
```

Заключение

[Предлагаемый мной подход](#) — не взлом, а умное использование открытых возможностей.

Благодаря официальному API брокера и простому серверу на Python, вы получаете инструмент для мониторинга лучших BID и OFFER в Excel — без подписок и ограничений.

Но на этом возможности не заканчиваются: проект открыт ([open source](#)), а значит, вы можете легко адаптировать его под любые нужды — получать не только стакан, но и любые другие рыночные данные.

Хотите больше — доработайте сами или закажите изменения. Всё локально, безопасно и полностью под вашим контролем.

Автор: Михаил Шардин

[Моя онлайн-визитка](#)

[Telegram «Умный Дом Инвестора»](#)

15 июля 2025 года

MOEX

API

торговые роботы

Excel

16.5K

66

60

75



📍 Пермь

👤 198 📊 1 987

📅 с 23 января 2019

🔗 +HreHDn1F5CZjN...

+ Подписаться

60 КОММЕНТАРИЕВ

Сначала старые ▾

📌 Комментарий закреплён



Михаил Шардин

15 июля 2025, 12:43



Виталий Иванов, QUIK — это проверенная временем платформа, которую многие трейдеры используют для активной торговли. Однако, моя статья рассчитана на другую аудиторию — частных инвесторов, которые не занимаются активным трейдингом, но хотят получать данные биржи в Excel для анализа и решений.

Для них установка и настройка QUIK может быть избыточной, особенно если они уже ведут свои модели в таблицах.

Каждый выбирает инструменты под свои задачи: кому-то нужен тяжелый артиллерийский терминал, а кому-то — легкая интеграция в свою экосистему.

Главное, чтобы это работало эффективно для конкретного пользователя.

👉 👍 +3 💬



Reznor

15 июля 2025, 07:32



Зачем эти танцы с бубном? Можно из квика в эксель любую таблицу вывести

— Показать 6 ответов

👉 👍 +6 💬



Eugen Invest Malina

15 июля 2025, 07:42



Спасибо

👉 👍 +1 💬

Показать 1 ответ

круто

— Показать 1 ответ



Ещё 16 комментариев

Напишите комментарий...



ОТПРАВИТЬ

Читайте на SMART-LAB

Нефть сдерживает натиск «медведей» на уровне \$68

Мировые цены на нефть сегодня идут вниз. Brent снизилась на 0,93%, до \$68,07 за баррель, а американской WTI упала на 1,04%, до \$65,84. Причём Brent сегодня впервые за две недели...

Freedom Finance Global

16.07.2025



Снижение EUR, GBP продолжается: оцениваем перспективы

Индекс доллара в среду снова шёл против классической макро логики: DXY поднимался к 98,50, хотя июньский PPI оказался...



Tickmill

16.07.2025



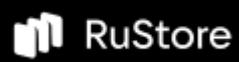
«Озон Фармацевтика» в эфире конференции «Вокруг трейдинга и инвестиций»

Заместитель директора по связям с инвесторами «Озон Фармацевтика» Мария Рыбина выступила на конференции...



Озон Фармацевтика

16.07.2025



[О смартлабе](#)

[Реклама](#)

[Полная версия](#)



Московская Биржа является спонсором ресурса smart-lab.ru