

**Михаил Шардин**

личный блог



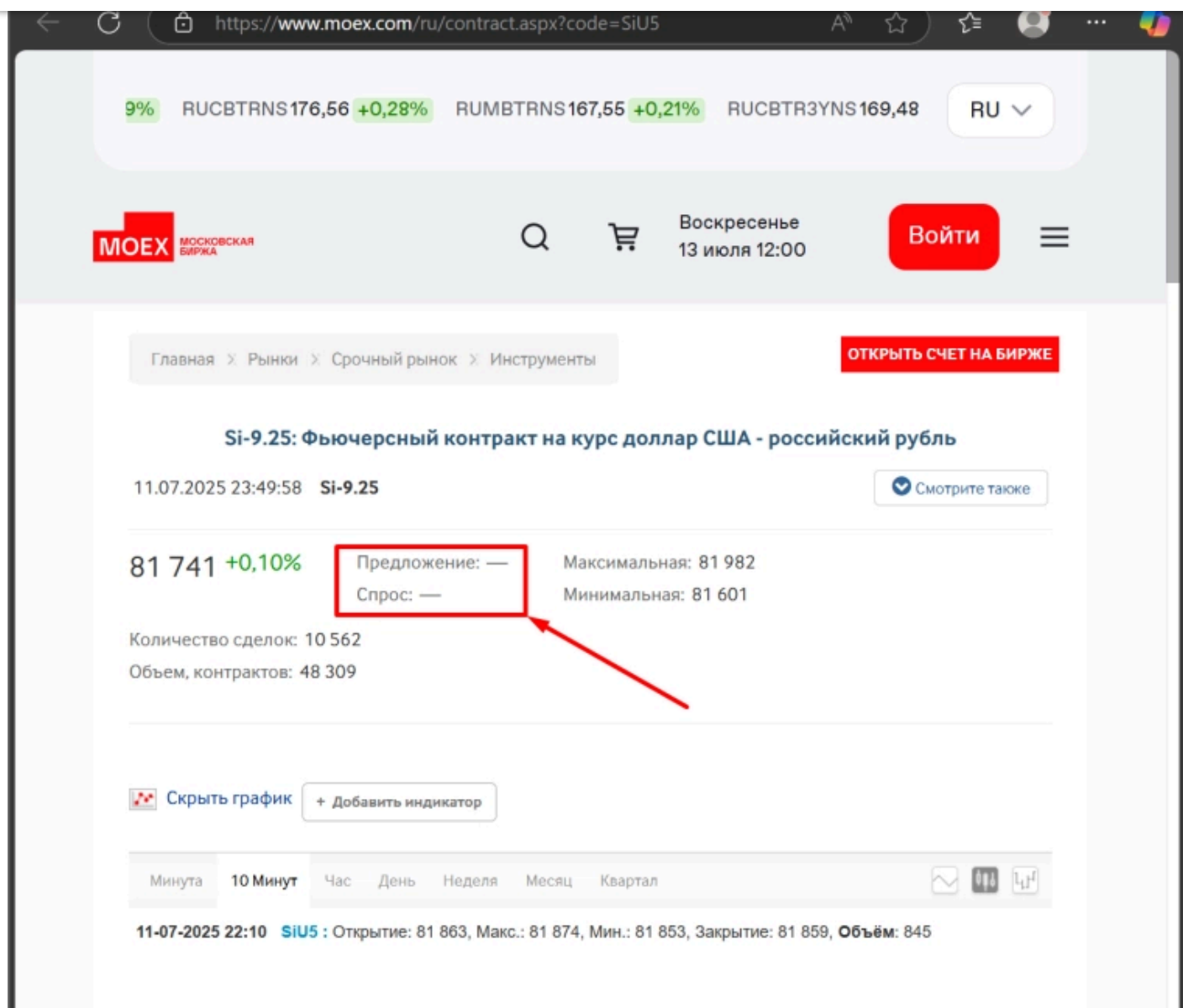
15 июля 2025, 04:19

[+ Подписаться](#)

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

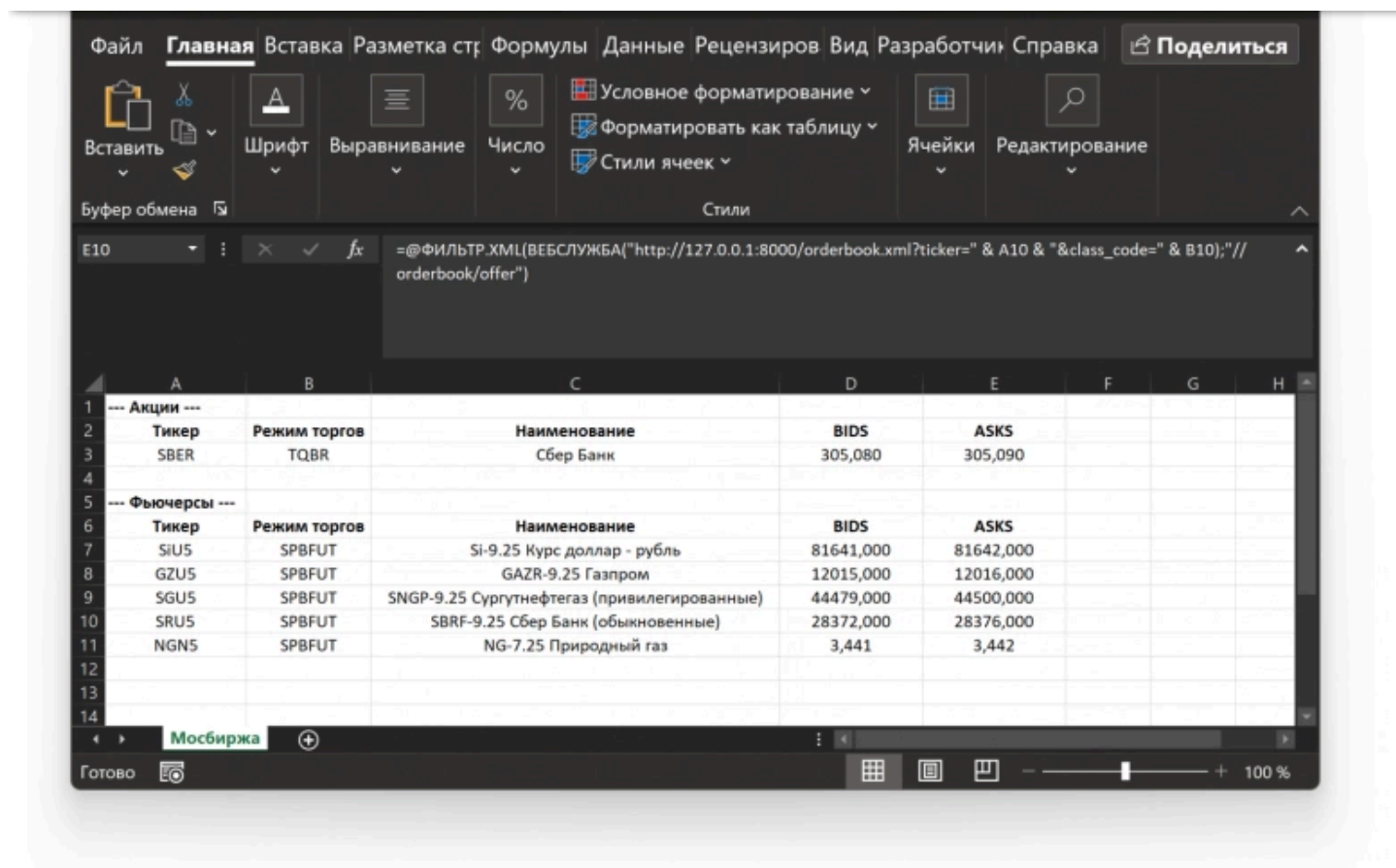
Excel — главный рабочий инструмент многих частных инвесторов. Здесь ведут портфели, стратегии и мониторинг котировок. Но получить от Московской биржи лучшие цены на покупку (BID) и продажу (OFFER) из стакана прямо в таблицу — задача не из простых. Даже платная подписка на сайт биржи не даёт получать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

Введите текст комментария



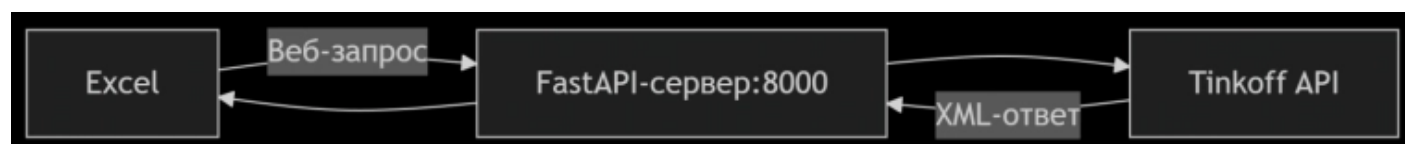
Но слово «взлом» в названии статьи — это художественное преувеличение. Мы не будем нарушать никаких законов или пытаться обойти защиту биржи и вообще даже не дышим в сторону серверов Мосбиржи. Однако голь на выдумки хитра — построим элегантное решение с помощью официального API от любого брокера.

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.



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

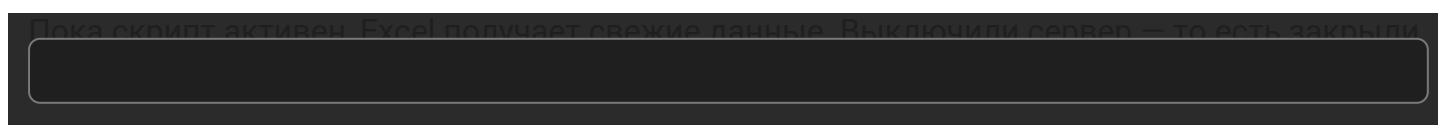
Как это будет работать: схема



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.



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:

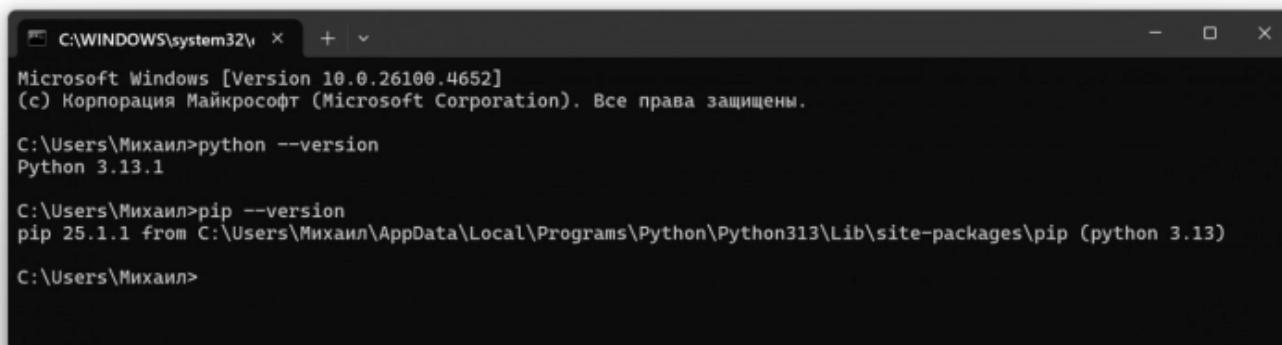
1. Скачайте установщик с [официального сайта](#)

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>
```

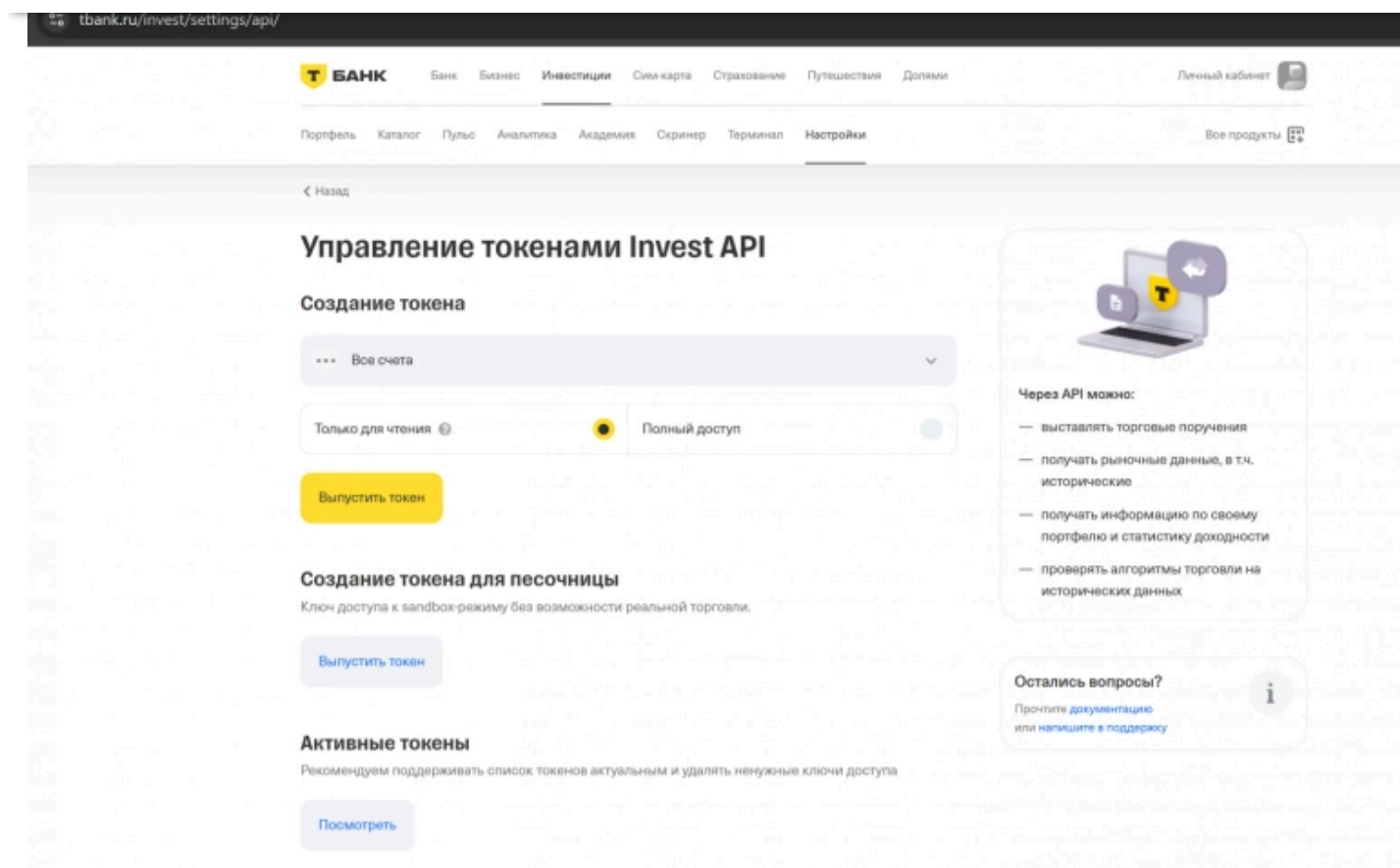
Linux (Debian/Ubuntu):

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

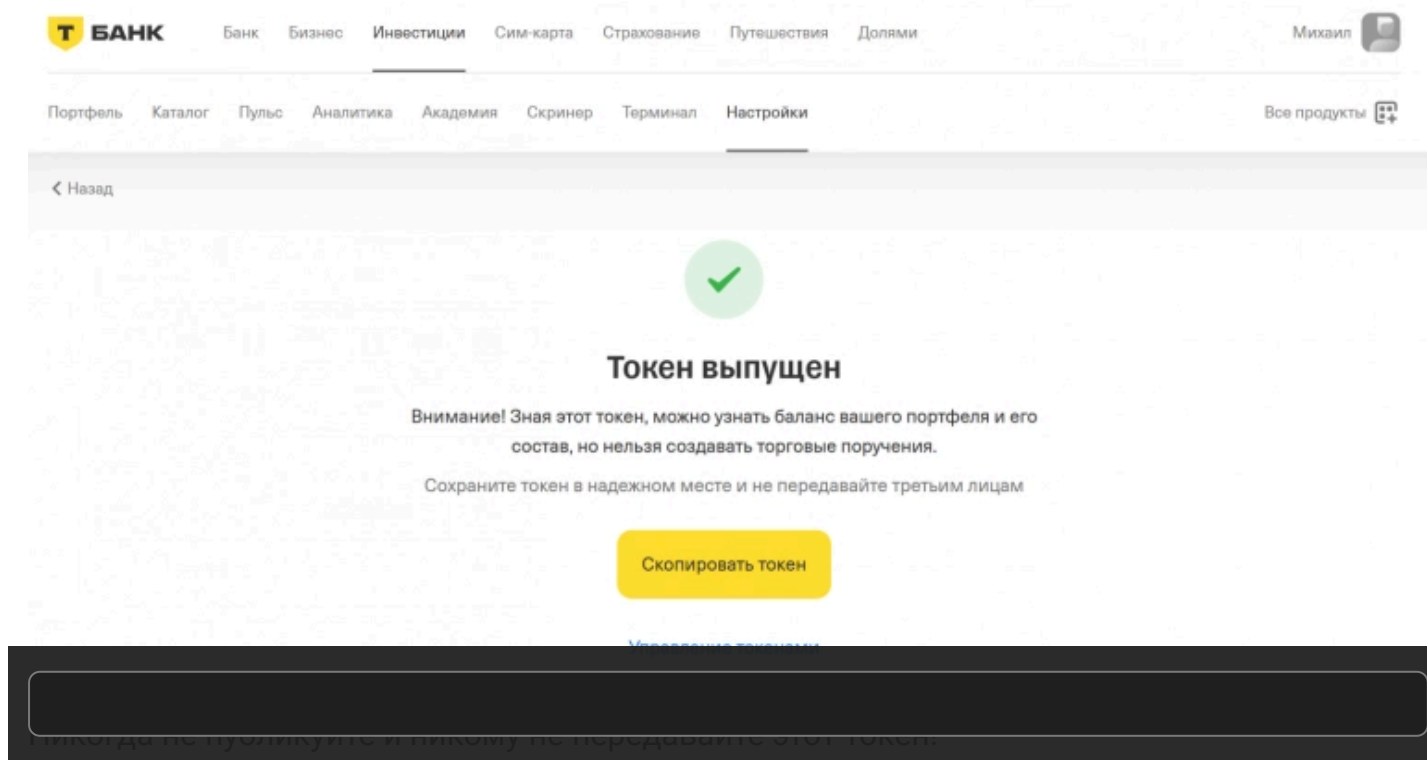
2. Настройка проекта

Скачайте [проект с GitHub](#).

1. Впишите Ваш секретный токен в .env файл в корневой папке проекта:





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





tbank.ru/mybank/profile/security/

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

Последнее использование: 11.07.25 11:42

Удалить доступ

Удалить все доступы

2. Объяснение requirements.txt

```
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
```

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

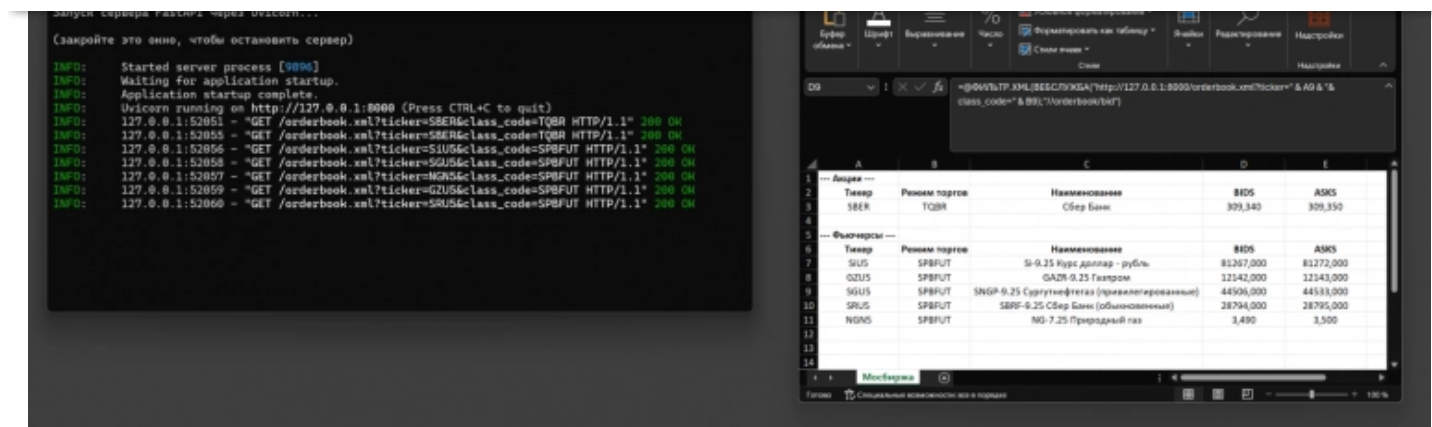
Если у вас Windows, то:

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
```

server_BID_OFFER.xlsx — LibreOffice Calc

Файл Правка Вид Вставка Формат Стили Лист Данные Сервис Окно Справка

Colibri 11 pt

E11 fx B11);"/orderbook/offer")

	A	B	C	D	E	F	G
1	---	Акции ---					
2	Тикер	Режим торгов	Наименование	BID5	ASK5		
3	SBER	TQBR	Сбер Банк	309,93	309,94		
4							
5	---	Фьючерсы ---					
6	Тикер	Режим торгов	Наименование	BID5	ASK5		
7	SIU5	SPBFUT	SI-9.25 Курс доллар - рубль	81160,00	81166,00		
8	GZU5	SPBFUT	GAZR-9.25 Газпром	12150,00	12152,00		
9	SGU5	SPBFUT	NGP-9.25 Сургутнефтегаз (привилегированные)	44525,00	44549,00		
10	SRU5	SPBFUT	SBRF-9.25 Сбер Банк (обыкновенные)	28843,00	28844,00		
11	NGN5	SPBFUT	NG-7.25 Природный газ	3,49	3,49		
12							
13							
14							
15							

Мосбиржа

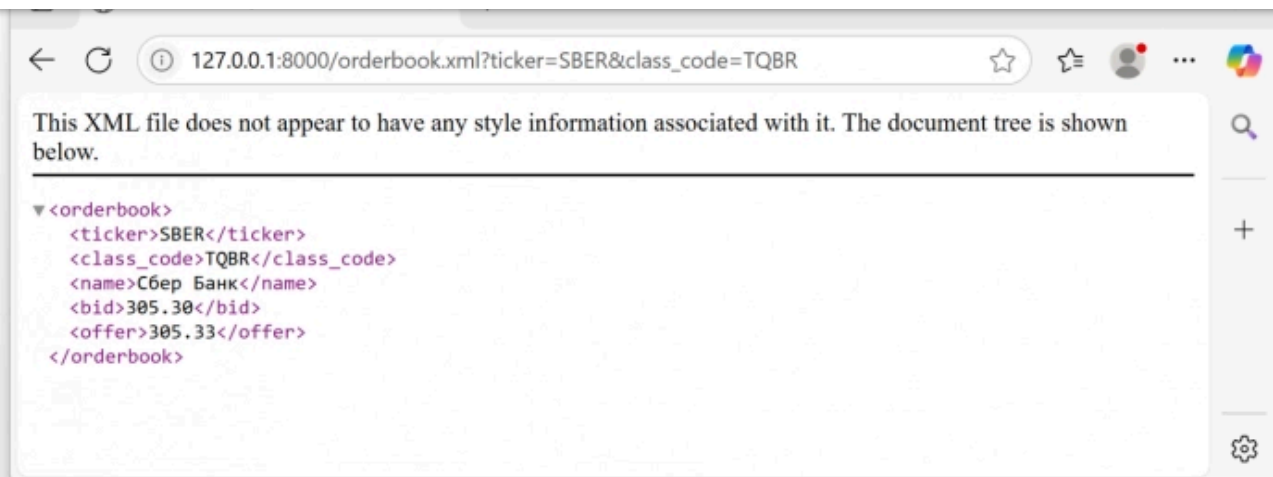
Лист 1 из 1 PageStyle_Мосбиржа Русский Среднее значение: Сумма: 0 100 %

Через LibreOffice Calc в Ubuntu всё работает

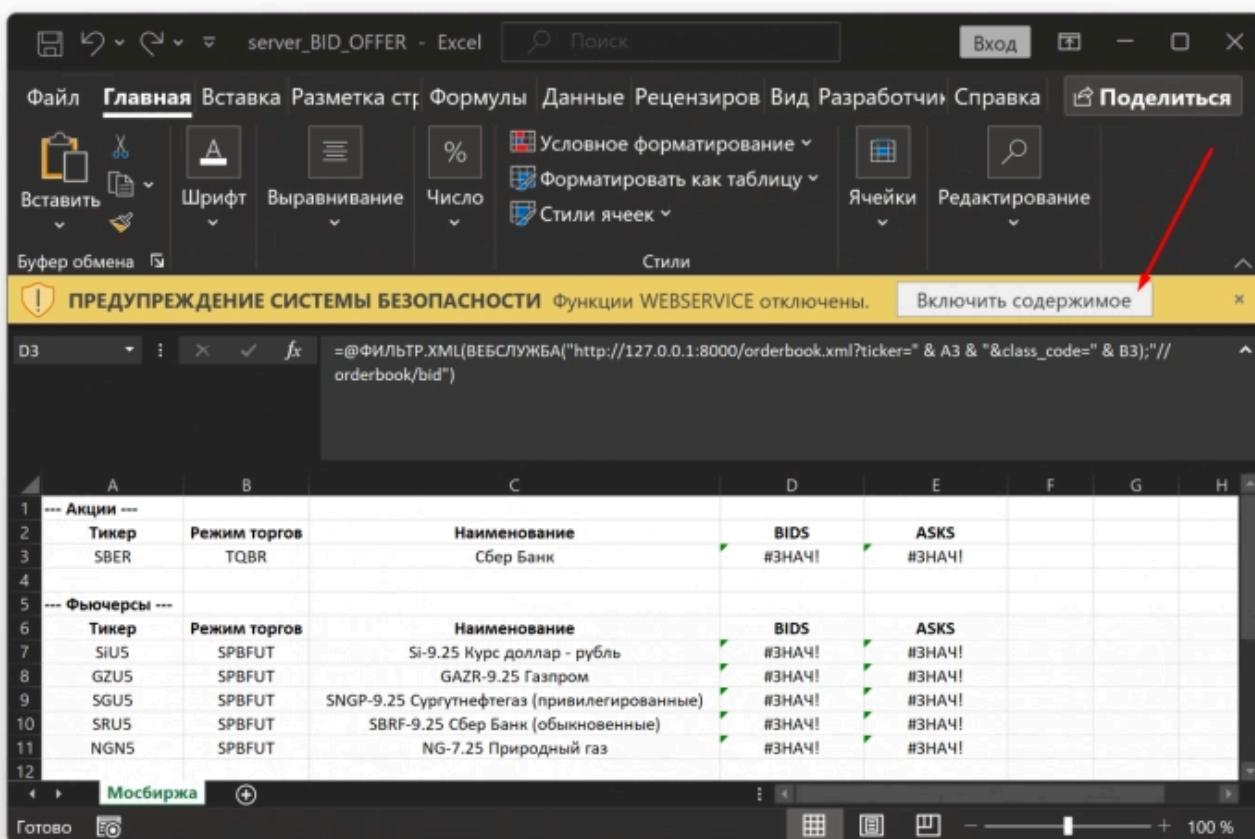
Как проверить, что всё работает

1. Запустите сервер (BAT 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 the Microsoft Excel interface with the following data in the worksheet:

--- 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 script:

```
=@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



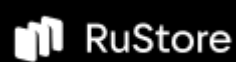
«Озон Фармацевтика» в эфире конференции «Вокруг трейдинга и инвестиций»

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