

РЕКЛАМА

Хабр Карьера

КУРСЫ

Хабр



Как прошел пилот NGFW РЕКЛАМА



empenoso

вчера в 05:25

Почему Google Таблицы лучше Excel для частного инвестора, и при чем здесь Apps Script

Простой 7 мин 3.3K

Open source*, Проектирование API*, Финансы в IT, JavaScript*

Кейс

Каждый инвестор рано или поздно сталкивается с необходимостью ведения учёта своего портфеля, особенно если брокеров несколько. В первом приближении для этого подходит Excel: многим знаком, работает локально и почти всегда установлен на компьютере. Подходит для расчета доходности, учета дивидендов.

Однако механическая работа со временем утомляет, а возможности Excel для автоматизации онлайн получения котировок ограничены. Google Таблицы решают эту проблему: это изначально облачный инструмент. Чтобы получить актуальную цену акций, достаточно одной формулы.

В этой статье мы разберём, как Google Таблицы могут дать инвестору больше свободы. Я покажу на примерах, как с помощью встроенных инструментов и простых гугл скриптов (Google Apps Script) превратить таблицу в полноценную платформу для анализа и автоматизации вашего портфеля. А ещё разберем получение котировок в обоих инструментах.

Получаем данные с Московской Биржи

Google Таблицы

Google Таблицы обращаются к онлайн-данным через встроенную функцию `IMPORTXML`. Это по сути встроенный парсер, который заходит по ссылке и вытаскивает нужный фрагмент из XML или HTML.

The screenshot shows a Google Sheet with a formula in cell C3: `=SUBSTITUTE(IMPORTxml("https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml?iss.meta=off&iss.only=marketdata&marketdata.columns=SECID,LAST"; concatenate("//row[@SECID='";A3;"']/@LAST"));"."; ",")`. Below the formula, a table displays stock data for SBER.

	A	B	C	D
1	--- Акции ---			
2	Тикер	Наименование	Цена сегодня, 18.10.2025:	Цена вчера, 17.10.2025:
3	SBER	Сбербанк России ПАО ао	303,37	301,27
4				

Google Таблицы

Пример (в ячейке `A3` указан тикер `SBER`):

Наименование:

```
=IMPORTxml(" https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml?iss.meta=off&iss.only=securities&securities.columns=SECID,SECNAME "; concatenate("//row[@SECID='";A3;"']/@SECNAME"))
```

Цена сегодня: =SUBSTITUTE(

```
IMPORTxml(" https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml?iss.meta=off&iss.only=marketdata&marketdata.columns=SECID, LAST "; concatenate("//row[@SECID='";A3;"']/@LAST")) ;". "; ",")
```

Цена вчера: =SUBSTITUTE(

```
IMPORTxml(" https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml?iss.meta=off&iss.only=securities&securities.columns=SECID,PREVLEGALCLOSEPRICE "; concatenate("//row[@SECID='";A3;"']/@PREVLEGALCLOSEPRICE")) ;". "; ",")
```

Результат выглядит так:

Тикер	Наименование	Цена сегодня, 17.10.2025	Цена вчера, 16.10.2025
SBER	Сбербанк России ПАО ао	302,32	293,27

Работает одинаково в Chrome, Safari, Firefox, на Windows, macOS и даже в телефоне. Везде одинаково.

Excel

Excel тоже может получать данные из сети, но делается это чуть сложнее. Здесь уже нужно использовать связку двух функций:

- `ВЕБСЛУЖБА()` — скачивает XML-страницу с данными;
- `ФИЛЬТР.XML()` — находит в ней нужные элементы по XPath-запросу.

Microsoft Excel под Windows

Пример для SBER :

Наименование:

```
=@ФИЛЬТР.XML(ВЕБСЛУЖБА(" https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml?iss.meta=off&iss.only=securities&securities.columns=SECID,SECNAME ");"//document//data//rows//row[@SECID='"&A3&"']/@SECNAME")
```

Цена сегодня: =ПОДСТАВИТЬ(@

```
ФИЛЬТР.XML(ВЕБСЛУЖБА(" https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml?iss.meta=off&iss.only=marketdata&marketdata.columns=SECID, LAST ");"//document//data//rows//row[@SECID='"&A3&"']/@LAST");". ";",")
```

Цена вчера: =ПОДСТАВИТЬ(@

```
ФИЛЬТР.XML(ВЕБСЛУЖБА(" https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml?iss.meta=off&iss.only=securities&securities.columns=SECID,PREVLEGALCLOSEPRICE ");"//document//data//rows//row[@SECID='"&A3&"']/@PREVLEGALCLOSEPRICE");". ";",")
```

Результат:

Тикер	Наименование	Цена сегодня	Цена вчера
SBER	Сбербанк России ПАО ао	302,14	293,27

Но есть важное ограничение: функции `ВЕБСЛУЖБА` и `ФИЛЬТР.XML` работают только в Excel под Windows. На macOS они просто не поддерживаются, а в Excel Online выдадут ошибку.

Горячие клавиши и нюансы ОС

В Excel под Windows можно обновить все данные во всех листах сочетанием `Ctrl + Alt + F9`. Программа пересчитает все формулы, включая сетевые запросы.

Этот же файл в LibreOffice Calc под Linux - обновляется, но вот форматы дат другие

Однако под Linux та же комбинация приведёт к неожиданному результату — чёрному экрану. Почему? Потому что `Ctrl + Alt + F9` в Linux переключает систему в консольную сессию (TTY9). Вы просто покидаете графический интерфейс и попадаете в консоль. Чтобы вернуться обратно, нажмите `Ctrl + Alt + F1` (или `F2`, в зависимости от дистрибутива).

Правильная комбинация для LibreOffice Calc под Linux — `Ctrl + Shift + F9`, она безопасно обновляет все формулы без переключения терминалов.

Хочу заметить, что котировки предоставлены здесь исключительно для ознакомления и скачиваем мы их тоже для этого, в соответствии с правилами Московской биржи.

Когда стандартных формул мало. Знакомство с Google Apps Script

По-русски это просто гугл-скрипты — встроенный язык, который позволяет расширять возможности Google Таблиц. Если IMPORTXML — это способ «заглянуть» на сайт и взять нужный кусок данных, то Google Apps Script (GAS) — это уже полноценный инструмент автоматизации.

Представьте, что вам нужно не просто получить цену акции, а, например, узнать ИНН компании по её тикеру. Стандартные формулы тут бессильны: данные разбросаны по страницам, требуют парсинга JSON-ответа и циклических запросов к API.

Здесь помогает GAS — это JavaScript, который выполняется внутри Google Таблиц. Вы можете написать свою функцию, например `=GET_INN_BY_TICKER("SBER")`, и она будет работать как родная формула. Google сам выполнит запрос к API Московской биржи, обработает данные и вернёт результат в ячейку.

Для Excel аналогом служит VBA — Visual Basic for Applications. Но там любая работа с веб-данными превращается в мучительный процесс: ручная настройка, COM-объекты, ошибки безопасности. В GAS всё проще: несколько строк на JavaScript — и ваша таблица умеет то, чего не умеет Excel.

Конкретная специфическая задача - ищем ИНН по тикеру с биржи

Мы создадим свою формулу прямо в таблице — простую, как =SUM(), только с реальными данными Московской биржи. Задача: получить ИНН компании по её биржевому тикеру.

Шаг 1. Открываем редактор скриптов

Откройте вашу Google Таблицу. В верхнем меню выберите **Расширения** → **Apps Script**. Перед вами появится окно с кодом — это и есть встроенный редактор. Удалите содержимое и вставьте наш код функции `GET_INN_BY_TICKER`.

Шаг 2. Вставляем код

```
// =====  
// ТЕСТОВАЯ ФУНКЦИЯ  
// =====  
  
/**  
 * Запускает тесты для функции GET_INN_BY_TICKER и выводит результаты в лог.  
 * Эту функцию нужно запускать прямо из редактора Apps Script.  
 *  
 * Автор: Михаил Шардин  
 * Онлайн-визитка: https://shardin.name/  
 *  
 */  
function test_getInnByTicker() {  
  const testTickers = ["SBER", "LKOH", "NONE", "gazp"];  
  
  Logger.log("--- Начинаем тестирование функции GET_INN_BY_TICKER ---");  
  
  testTickers.forEach(ticker => {  
    // Вызываем основную функцию  
    const inn = GET_INN_BY_TICKER(ticker);  
  
    // Выводим результат в лог (журнал выполнения)  
    Logger.log(`Результат для "${ticker}": ${inn}`);  
  });  
}
```

```
Logger.log("--- Тестирование завершено ---");
}

/**
 * Получает ИНН (Идентификационный номер налогоплательщика) для компании по её тикеру на Моско
 *
 * @param {string} ticker Тикер акции, например, "SBER" или "LKOH".
 * @return {string} ИНН компании или сообщение об ошибке, если тикер не найден.
 *
 * Автор: Михаил Шардин
 * Онлайн-визитка: https://shardin.name/
 */
function GET_INN_BY_TICKER(ticker) {
  // Проверяем, был ли передан тикер в функцию
  if (!ticker) {
    return "Ошибка: Укажите тикер акции.";
  }

  // Приводим тикер к верхнему регистру
  const targetTicker = ticker.toUpperCase();
  const baseUrl = "https://iss.moex.com/iss/securities.json";
  const params = "?engine=stock&market=shares&iss.meta=off"; // iss.meta=off для более простого

  let start = 0;
  const step = 100; // API MOEX возвращает по 100 записей за раз

  // Цикл для перебора страниц с данными (пагинация)
  while (true) {
    try {
      const fullUrl = `${baseUrl}${params}&securities.columns=secid,emitent_inn&start=${start}`;

      // Выполняем запрос к API Московской биржи
      const response = UrlFetchApp.fetch(fullUrl, {'muteHttpExceptions': true});
      const data = JSON.parse(response.getContentText());

      // Извлекаем массив с данными по акциям
      const securitiesData = data.securities.data;

      // Если массив пуст, значит, мы просмотрели все страницы
      if (securitiesData.length === 0) {
        break;
      }

      // Ищем нужный тикер в полученных данных
      for (let i = 0; i < securitiesData.length; i++) {
        const row = securitiesData[i];
        const currentTicker = row[0]; // secid
        const inn = row[1]; // emitent_inn

        if (currentTicker === targetTicker) {
          // Если тикер найден, возвращаем ИНН
          return inn ? String(inn) : `ИНН не указан для ${targetTicker}`;
        }
      }
    }

    // Переходим к следующей странице
    start += step;
  }
}
```

```
    } catch (e) {  
      // В случае ошибки возвращаем её описание  
      return `Ошибка API: ${e.message}`;  
    }  
  }  
  
  return `Тикер "${targetTicker}" не найден.`;  
}
```

Шаг 3. Что делает этот код

- `UrIFetchApp.fetch(fullUrl)` отправляет запрос на сайт Московской биржи — как будто вы сами открыли эту ссылку в браузере.
- `JSON.parse(...)` превращает ответ в удобный формат, где можно обращаться к элементам массива.
- Цикл `for (...)` просто перебирает все акции, пока не найдёт нужный тикер.

Шаг 4. Запускаем

Сохраните проект (иконка дискеты) и вернитесь в таблицу. В любой ячейке введите:

`=GET_INN_BY_TICKER("LKOH")` . Нажмите Enter — через секунду появится ИНН компании «Лукойл».

В Excel аналогичная задача потребовала бы VBA с ручной настройкой HTTP-запросов.

Что еще можно сделать? Безграничные возможности автоматизации

Google Apps Script открывает возможности, которые превращают таблицу в инвестиционную платформу:

Автоматические уведомления. Представьте: вы задали целевую цену покупки или продажи акции, а скрипт проверяет котировки каждый час и отправляет вам письмо на почту или сообщение в Telegram, когда порог достигнут. Никаких платных сторонних сервисов — всё работает внутри таблицы. Настраивается за 10 минут.

Сбор статистики. Можно запускать скрипт раз в день по расписанию — он будет автоматически записывать цены закрытия по всем позициям портфеля на отдельный лист. Через месяц у вас уже будет история для анализа трендов и расчёта волатильности без ручного копирования данных.

Интеграция с другими сервисами. Google Apps Script умеет не только забирать котировки с биржи. Вы можете парсить RSS-ленты с новостями о ваших компаниях, синхронизировать данные с Google Календарём (например, отмечать даты дивидендных выплат) или автоматически формировать PDF-отчёты в Google Документах.

Создание собственных дашбордов. Скрипты могут строить графики динамики портфеля и даже генерировать полноценные отчёты по расписанию. Всё это без программирования сложной логики — только простой JavaScript и встроенные возможности экосистемы Google API.

Заключение

Для частного инвестора важны актуальные данные и Google Таблицы предлагают готовое решение. Встроенные функции для работы с веб-данными и Google Apps Script позволяют достаточно просто создавать инструменты анализа.

Скопируйте мой скрипт из этой статьи, попробуйте эту функцию, и вы увидите, насколько мощным инструментом для анализа может стать обычная электронная таблица.

Автор: Михаил Шардин

 [Моя онлайн-визитка](#)

 [Telegram «Умный Дом Инвестора»](#)

21 октября 2025

Теги: [microsoft excel](#), [excel](#), [google таблицы](#), [gas](#), [google app script](#)

Хабы: [Open source](#), [Проектирование API](#), [Финансы в IT](#), [JavaScript](#)

Редакторский дайджест



Присылаем лучшие статьи раз в месяц



Оставляя свою почту, я принимаю [Политику конфиденциальности](#) и даю согласие на получение рассылок

**223****71.2**

Карма

Общий рейтинг

Михаил Шардин [@empenoso](#)

Автоматизация / Data & ML / Финансы / Smart Home

[Подписаться](#)

[Сайт](#) [Сайт](#) [GitHub](#)

 Комментарии 13

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ



maxithubs

20 часов назад

Как защитить свой VDS сервер: 53 000 попыток взлома за 5 дней

 Средний 23 мин 12K

Тutorial

 +50 198 36

Firemoon

20 часов назад

Запускаем сервер в Minecraft: исследование конкурентов

 Простой 10 мин 4.3K

Обзор

 +38 19 11

zloypakimon

21 час назад

Как мы делаем Неко — гаджет, чтобы кайфовать от игры на гитаре в XXI веке

 Простой 13 мин 3.2K

Кейс

 +30 17 42

inetstar

14 часов назад

Выжимаем из Go скорость до последних наносекунд

 Средний 12 мин 3.3K

Tutorial

 +29 45 35

ultra_vds

18 часов назад

Терминальное противостояние: Bash, Zsh и Fish — что выбрать сисадмину

 Средний 11 мин 4.3K

[Обзор](#)

+29

47

4

**Zangasta**

16 часов назад

Мы живем хорошо

Простой

7 мин

4.3K

[Мнение](#)

+19

17

77

**JetHabr**

20 часов назад

Внутри контейнеров — bootc

7 мин

669

[Обзор](#)

+19

8

1

**exfaust**

20 часов назад

Для чего компании требуют высшее образование в IT

Простой

8 мин

10K

[Мнение](#)

+19

25

99

**PatientZero**

23 часа назад

Решение проблемы двойного букинга: паттерны проектирования систем

Простой

10 мин

3.2K

[Обзор](#)[Перевод](#)

+18

67

13

**eshibanova**

21 час назад

Балконы и полигоны: как мы разметили 12 000 квартир для генерации 3D-туров

7 мин

969

+17

6

4

Как Kubernetes 1.29 сломал GPU и что мы с этим делали

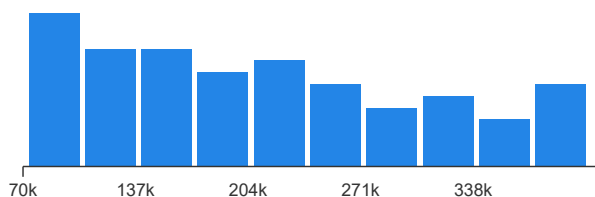
[Турбо](#)

[Показать еще](#)

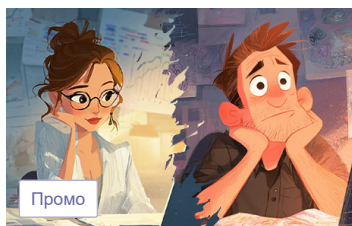
СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА В IT

212 509 ₽/мес.

— средняя зарплата во всех IT-специализациях по данным из 37 597 анкет, за 2-ое пол. 2025 года. Проверьте «в рынке» ли ваша зарплата или нет!

[Проверить свою зарплату](#)

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



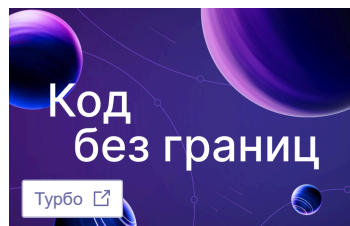
Промо

Кто пишет код для создателей искусственного интеллекта



Событие

Посмотри в Календарь, вдруг сегодня есть мероприятие?

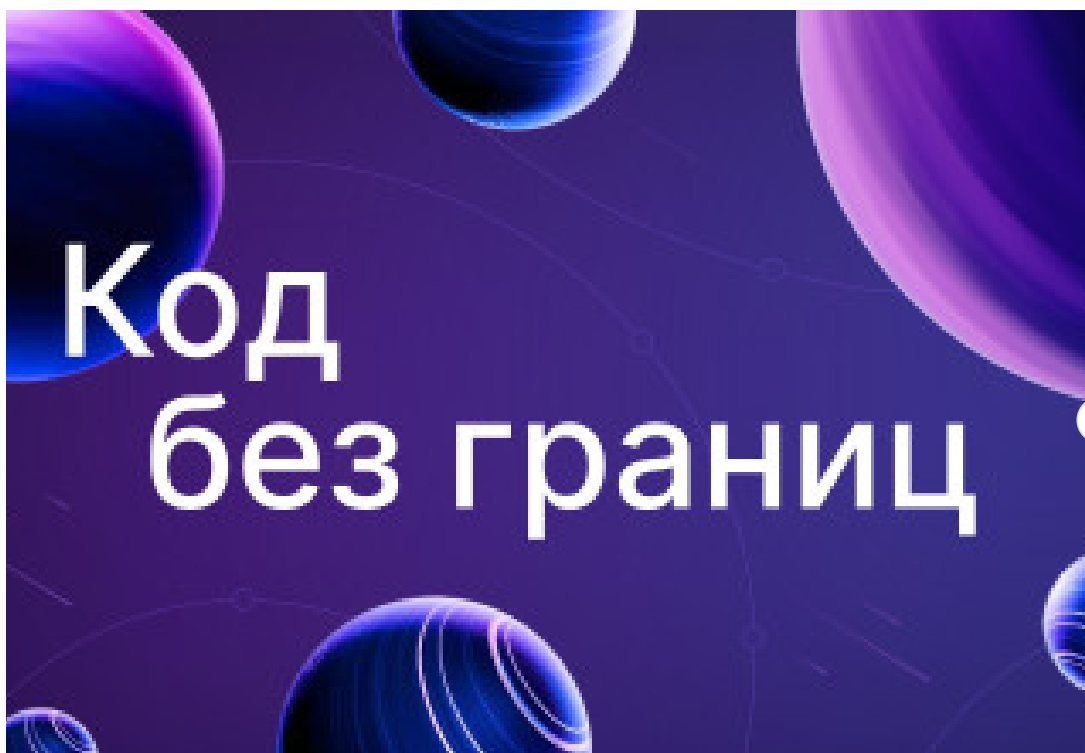


Турбо

Код без границ

Отправь свой open source проект на конкурс и выиграй грант

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



3 сентября – 31 октября

Программа грантов для развития open source проектов «Код без границ»

Онлайн

Разработка

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



🌐 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2025, Habr