

**Михаил Шардин**

личный блог



21 октября 2024, 04:27

[+ Подписаться](#)

Мой доклад на 35-й конференции Смартлаба в Москве: «Парсинг котировок в Microsoft Excel и Google Таблицы с любого сайта»

Бывает, что частные инвесторы не доверяют [сервисам для ведения портфеля ценных бумаг](#) и ведут учет своих инвестиций в «Экселе» или «Гугл Таблицах».

Если количество ценных бумаг не так велико, то подобное использование таблиц оправдано:

- не требуется платить кому-либо за хранение данных;
- никто не удалит ваш файл, например, за неактивность;
- отчеты можно сделать такие, как вам нравится.

Но у такого метода учета есть и свои минусы, главным образом связанные с необходимостью ручного обновления котировок. Если раз в квартал сделать это несложно и вручную, но чтобы поддерживать актуальность чаще, потребуется много времени: нужно зайти на сайт, где опубликованы текущие котировки, найти нужную цену, скопировать ее и вставить в ячейку таблицы. И так для каждой ценной бумаги в портфеле. Печально и долго.

Зачем вообще нужны актуальные цены в таблицах:

- Инвесторам — для эффективного управления портфелями и рисками.
- Трейдерам — для оптимизации решений о покупке и продаже с максимальной прибылью.
- Аналитикам — чтобы лучше понимать рыночные тенденции и повышать точность своих прогнозов и отчетов.

В статье расскажу, как автоматизировать процесс скачивания котировок. Ниже будут представлены готовые файлы с примерами получения цен, которые можно скопировать и с небольшими изменениями вставить в вашу таблицу.

Проблемы получения котировок в любые таблицы

Хотя возможность автоматического получения котировок в «Эксель» или «Гугл Таблицы»

Введите текст комментария

- Динамическая загрузка контента: современные веб-сайты часто используют JavaScript для загрузки текущих цен уже после первоначальной загрузки страницы. Это создает проблему для базовых методов парсинга.
- Ограничения API: некоторые веб-сайты и финансовые учреждения предлагают общедоступные API (например, Московская биржа или Банк России), но и они имеют свои ограничения. А бывает, что можно найти API, [например для investing.com](#), но чтобы воспользоваться им потребует поиск альтернативных методов — имитация человека для того чтобы получить данные — использование автоматизации браузера.

Скачиваем котировки в в Microsoft Excel

Еще недавно автозагрузка котировок для некоторых иностранных акций была доступна прямо в «Экселе» — с подпиской Microsoft 365, но с марта 2024 это не работает.

Легко масштабируемый способ это VBA — это внутренний язык программирования Microsoft Office. С его помощью придется написать макрос, мини-программу, которая выполняет сразу несколько действий. Я уже написал код — достаточно будет заменить в нем пару строк под ваши потребности и вставить в таблицу.

Хотя такие инструменты, как Power Query, также могут достигать аналогичных результатов, VBA обеспечивает большую гибкость и масштабируемость.

Для извлечения российских котировок можно использовать API, предоставляемый Московской биржей. Интегрировав этот API с Excel можно извлекать цены на облигации или другие классы активов с 15и минутной задержкой непосредственно в свои электронные таблицы без ручных обновлений:

Excel formula bar: `=ПОДСТАВИТЬ(Ф.ФИЛЬТР.XML(ВЕС/ЛУЖИ5А["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"),";",";")`

Акции		
Тикер	Цена сегодня, 17.10.2024:	Цена вчера, 16.10.2024:
LKON	6960,5	6967,5
SBER	258,34	258,99

ОФЗ		
Код НРД	Цена сегодня, 17.10.2024:	Цена вчера, 16.10.2024:
SU26226RMF59	83,249	83,274
SU52004RMF57	67,796	69,45

Browser: LKON — Московская Биржа | 6960,5 P
-0,28% -19,5 P

Для популярных иностранных бумаг написал VBA:

Excel formula bar: `=GetQuoteFinanceYahooCom(B5)`

Цены с Yahoo! Finance на сегодня, 17.10.2024:		
Имя	Тикер	Цена
Alphabet Inc.	GOOGL	\$165,16
Dell Technologies Inc.	DELL	\$126,73
SPDR S&P 500 ETF Trust	SPY	582,30

Цены ETF с morningstar.co.uk на сегодня, 17.10.2024:		
Имя	Идентификатор	Цена
iShares MSCI Europe ex-UK UCITS ETF EUR (Dist)	0P0000M2WD	€ 44,69

Browser: SPDR S&P 500 ETF Trust (SPY) | 582.30 +2.52 (+0.43%)

Для получения курсов от Центрального банка Российской Федерации тоже пришлось написать VBA скрипт, потому что формула недавно перестала работать:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the formula bar containing `=cbrXMLdaily("CNY")`. Cell B1 displays the result `13,59 P`. A browser window in the background shows the website https://cbr.ru/currency_base/daily/ with a table of currency rates. A red box highlights the rate for CNY (13,5917) in the browser, and a red arrow points from this box to the Excel formula bar.

Код	Код	Код	Наименование	Курс
360	IDR	10000	Индонезийских рупий	62,5245
398	KZT	100	Казахстанских тенге	19,9534
124	CAD	1	Канадский доллар	70,4504
634	QAR	1	Катарский риял	26,7189
417	KGS	10	Киргизских сомов	11,3751
156	CNY	1	Китайский юань	13,5917
498	MDL	10	Молдавских леев	55,0132
554	NZD	1	Новозеландский доллар	58,8355
934	TMT	1	Новый туркменский манат	27,7877
578	NOK	10	Норвежских крон	90,1235
985	PLN	1	Польский злотый	24,6419

⚠️ Файл-пример скачивания котировок в Excel: [Котировки любой бумаги в Excel](#) (скачайте файл на компьютер, иначе он откроется в Гугл таблицах и будут одни ошибки).

Скачиваем котировки в Google Таблицы

Что касается Google Таблиц, для очень многих иностранных активов подойдёт встроенная функцию `=GoogleFinance()`, которая позволяет извлекать исторические и текущие цены на различные иностранные активы. Однако ограничением является полное отсутствие данных по российским акциям и облигациям, что является критическим пробелом:

The screenshot shows a Google Sheet with the formula bar containing `=GOOGLEFINANCE("SPY")` and cell B5 displaying `$582.30`. A browser window in the background shows the Yahoo Finance website for <https://finance.yahoo.com/quote/SPY/>. The website displays the quote for SPDR S&P 500 ETF Trust (SPY) with a price of **582.30** and a change of **+2.52 (+0.43%)**. A red box highlights the price '582.30' in the browser, and a red arrow points from this box to the Google Sheets formula bar.

Для российских бумаг:

Скриншоты иллюстрируют процесс получения котировок. Слева — Google Таблица с данными о ценах на различные инструменты (ОФЗ, корпоративная облигация, акции, ETF). Справа — браузерное окно с котировками Сбербанка (SBER) на Московской бирже, включая график и текущую цену 257,48 руб.

Курсы валют Банка России:

Скриншоты иллюстрируют процесс получения курсов валют. Слева — Google Таблица с формулой для импорта XML-данных с сайта ЦБ РФ. Справа — браузерное окно с официальным сайтом ЦБ РФ, где выделен курс юаня (CNY) — 13,5917 руб.

⚠️ Файл-пример скачивания котировок в Google Таблицы: [Котировки в Гугл Таблицы](#)

Если вы продвинутый пользователь, то сможете найти АПИ для любого популярного сайта, например для [investing.com](#), и с помощью автоматизации браузера, например, библиотеки Puppeteer в Node.js можно обойти защиту Cloudflare, и автоматизировать извлечение котировок. Этот метод требует более глубокого понимания, но он открывает возможности для доступа к защищенным данным, с которыми простой скрапинг уже не справляется.

Ключевые выводы

Автоматизированная интеграция котировок — будь то международные или российские акции, автоматизация извлечения котировок экономит время и уменьшает количество

можно преодолеть с помощью API или инструментов автоматизации браузера, но делает их незаменимыми для серьезных инвесторов.

Excel против Google Sheets: хотя обе платформы предлагают решения для извлечения рыночных данных, у каждой из них есть свои сильные стороны. VBA в Excel предоставляет мощные возможности настройки, тогда как простота Google Sheets усиливается за счет подключения к облаку.

Практические методы сбора данных могут помочь как новичкам, так и опытным пользователям лучше ориентироваться на финансовых рынках, быть в курсе событий и принимать своевременные решения. Независимо от того, создаете ли вы портфель, совершаете сделки или проводите углубленный анализ рынка, есть решение для парсинга, которое удовлетворит ваши потребности.

Автор: [Михаил Шардин](#)

21 октября 2024 г.

конференция смартлаба

конференция смартлаба

5.4K 

 47  37  50



Михаил Шар...

 Пермь

 34  381

 с 23 января 2019

 empenoso

[+ Подписаться](#)

37 КОММЕНТАРИЕВ

[Сначала старые](#) 



Николай

21 октября 2024, 07:40

В этом году начал пилить учёт инвестиций в гуглдокс. Результат сильно превзошел ожидания, получилась инвестиционно торговая платформа, с сигналами на покупку и продажу.

В результате, перешёл полностью на гуглдокс, отказавшись от сервисов учёта инвестиций.

Николай, в примере да. У этого метода есть ограничения, можно через Google Apps Script переписать всё.



Николай

21 октября 2024, 19:39



Михаил Шардин, такое решение мне видится более оптимальным. По крайней мере у себя я сделал именно через Google Apps Script.



Lazanya0000

21 октября 2024, 08:19



Да тоже использую эксель, но большой минус, что мосбиржа дает данные с 15 минутной задержкой.



Михаил Шардин

21 октября 2024, 08:23



Lazanya0000, как вариант можно попробовать [переписать на использование API брокера со своим ключом](#). Тогда задержки не будет.



Lazanya0000

21 октября 2024, 08:36



Михаил Шардин, не, ну теперь то все понятно, чего непонятного, все понятно



Михаил Шардин

21 октября 2024, 08:52



Lazanya0000, в России есть несколько брокеров у которых есть свой собственный программный интерфейс.

Обычно за подключение к этому интерфейсу никакой дополнительной оплаты не берётся. Может быть вы уже являетесь клиентом одного из этих брокеров.

Вы можете получить ключ для доступа к программному интерфейсу и переписать формулы так чтобы получать как клиент этого брокера нужные вам котировки без всякой задержки.



Михаил Шардин, можно сделать такую таблицу с архивом дневных котировок сбера за 10 лет с ежедневным автообновлением?



Михаил Шардин

21 октября 2024, 10:02



Ramha, можно, только зачем?



Ramha

21 октября 2024, 11:07



Михаил Шардин, сделать свою таблицу

Компании индекса МосБиржи

Доходность: Данные на: 21/10/2024 10:49



ВТБ ао 84.71 373533.2 %	БСП ао 363.03 69.4 %	Аэрофлот 58.04 65.9 %	Полюс 13900 30.4 %	iПозитив 2591 29.8 %
OZON-адр 3071 9.4 %	МосБиржа 204.55 7.9 %	Астра ао 540.9 7.8 %	Ростел -ао 71.8 4.8 %	ЛУКОЙЛ 6987.5 3.8 %
Сургнфгз-п 56.55 2.2 %	РУСАЛ ао 34.49 1.4 %	ИнтерРАОао 3.862 -2.6 %	ЯНДЕКС 3990.5 -3.7 %	Сбербанк 257.71 -4.9 %
Сбербанк-п 258.09 -5.2 %	ПИК ао 638.8 -5.6 %	Транснф ап 1352.5 -6.4 %	Сургнфгз 25.025 -6.9 %	Система ао 15.15 -7.3 %
AGRO-гдр 1222.4 -8.3 %	Юнипро ао 1.724 -13.2 %	ГАЗПРОМ ао 135.91 -14.8 %	СевСт-ао 1189.4 -15.0 %	Селигдар 52.63 -15.6 %
Татнфт Зап 594.3 -16.0 %	Татнфт Зао 595.7 -16.1 %	Роснефть 489.15 -17.5 %	МТС-ао 204.85 -17.5 %	ФосАгро ао 5425 -17.8 %
ТКСХолд ао 2583.5 -19.5 %	МКБ ао 6.389 -20.7 %	ММК 40.39 -22.4 %	ЭНГРУП ао 336.95 -23.4 %	МосЭнерго 2.3605 -23.5 %
Россети 0.08314 -23.5 %	АЛРОСА ао 52.06 -25.0 %	НЛМК ао 131.36 -26.2 %	РусГидро 0.5234 -26.3 %	Европлан 670.3 -29.5 %



**Виктор Шеренков**

21 октября 2024, 13:46



Lazanya0000, тоже использую данные Мосбиржи. Не заметил задержки. А используете iss.moex.com/iss/engines/stock...? или что-то другое?

**Lazanya0000**

21 октября 2024, 13:48



Виктор Шеренков, Да, это использую, если обратить внимание котировки начинаются с 10-15, то есть с 15 минутной задержкой

**drmfed**

21 октября 2024, 08:46



А на маке значо знаете как такое реализовывать?

**Михаил Шардин**

21 октября 2024, 08:51



drmfed, на маке же эксель по-другому работает.
Проблема в том что функции FILTERXML и WEBSERVICE доступны только в Excel для Windows и не поддерживаются в Excel для Mac.

Можно попробовать использовать внешние инструменты например, Python или VBA. Но это надо целый скрипт писать, который будет делать всё тоже самое но по другому.

**drmfed**

21 октября 2024, 09:36



Михаил Шардин, VBA на маке тоже нет наверное

**Ramha**

21 октября 2024, 09:11



**Александр Мерков**

21 октября 2024, 10:44



А зачем котировки в Excel с сайта — вручную и отдельно каждую? В Quik есть функция вывода котировок в Excel. Можно едино-моментно, можно и транслировать.

**Михаил Шардин**

21 октября 2024, 11:03



Александр Мерков, это если есть квик. А зачем он?

**wrmng**

21 октября 2024, 11:28



аж цельный доклад на конференции? это же уровень лабораторной работы студента 2 курса технического вуза

**Михаил Шардин**

21 октября 2024, 11:31



wrmng, а вы с какой темой докладываете?

**Воронов Дмитрий** ★

21 октября 2024, 11:33



Михаил, у меня не обновляются данные в файле. В чем может быть причина?

**Михаил Шардин**

21 октября 2024, 11:35



Воронов Дмитрий, в каком именно файле? В статье их два

**Воронов Дмитрий** ★

	A	B	C	D	E	F	G
1	Акции						
2	Тикер	Цена сегодня, 21.10.2024:	Цена вчера, 20.10.2024:				
3	LKOH	6976,5	6967,5				
4	SBER	259,49	258,99				
5	LKOH	#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!				
6							
7	ОФЗ						
8	Код НРД	Цена сегодня, 21.10.2024:	Цена вчера, 20.10.2024:				
9	SU26226RMFS9	83,399	83,274				
10	SU52004RMFS7	67,5	69,45				
11							
12							
13	Составил Михаил Шардин, https://shardin.name/						
14	октябрь 2024 г.						
15							
16							
17							

Михаил Шардин,



Михаил Шардин

21 октября 2024, 11:47



Воронов Дмитрий, включите содержимое и чтобы обновить все ячейки нажмите CTRL+ALT+F9 это пересчет всех листов всех открытых книг.

А что в ещё одном LKOH нет значений – ошибка где-то у Вас в формуле.



**Михаил Шардин**

21 октября 2024, 12:33



Воронов Дмитрий, я только что всё проверил – у меня работает.
Вы в России находитесь сейчас?
Если нет, то надо использовать VPN. А если да, то надо его выключить.

**Воронов Дмитрий** ★

21 октября 2024, 12:40



Михаил Шардин, я в РФ, работаю без VPN. Вечером перепроверю из дома.

**Воронов Дмитрий** ★

23 октября 2024, 05:21



Михаил Шардин, дома файл заработал. Спасибо огромное.

Подскажите, пожалуйста, а как перенести эту формулу в другой файл? Я так понимаю, что простого копирования формулы недостаточно.

**Михаил Шардин**

23 октября 2024, 06:21



Воронов Дмитрий, почему? У этих формул нет никакой защиты

**Михаил Шардин**

23 октября 2024, 06:21



Воронов Дмитрий, должно простым копированием всё работать

**Воронов Дмитрий** ★

23 октября 2024, 07:14



Михаил Шардин, скопировал в другую книгу – выдаёт ошибку. Может быть надо код из модулей переносить?

Воронов Дмитрий, а что именно копируете? АПИ Мосбиржи и ЦБ там формулы, а остальное через VBA



Воронов Дмитрий ★

23 октября 2024, 09:22



Михаил Шардин, я скопировал только формулу из ячейки – не работает. Надо скопировать в книгу также и код VBA?



Михаил Шардин

23 октября 2024, 11:55



Воронов Дмитрий, да



Божественный

21 октября 2024, 22:36



На либроофисе работает тоже. Спасибо, дополнил формулами свою эксельку. Я её вижу параллельно с сноуболом с первого дня инвестирования.



Напишите комментарий...



ОТПРАВИТЬ

Подстрахуем недвижимых ситуациях

Банк вправе отказать в предоставлении овердрафта без объяснения причин. Подробнее на tbank.ru. АО «ТБанк», лицензия № 2673.

Подключайте
сервис «Пакет»
со скидкой 50%

Только до 30 ноября

6 месяцев
за 449Р

899Р

12 месяцев
за 799Р

1599Р

Реклама. Организатор акции ПАО «Корпоративный центр ИКС 5», ОГРН 1207700465911. Общий срок проведения Акции с 01.11.2024 по 30.11.2024 включительно. Подробности сайте tbank.ru/ps.

Установите приложение Смартлаба:



[О смартлабе](#)

[Реклама](#)

[Полная версия](#)



Московская Биржа является спонсором ресурса smart-lab.ru