

**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 прибыльностью.
- 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»



Cbonds & Smart-Lab PRO облигации



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 АПИ, [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:



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a VBA formula in cell B3: `=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"),";",",")`. A browser window in the foreground shows the MOEX website for LKON (Лукойл) with a price of 6960,5 P and a change of -0,28% (-19,5 P). The browser address bar shows `https://www.moex.com/ru/issue.aspx?board=TQBR...`.

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:
SU26226RMFS9	83,249	83,274
SU52004RMFS7	67,796	69,45

Для популярных иностранных бумаг написал VBA:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a VBA formula in cell C5: `=GetQuoteFinanceYahooCom(B5)`. A browser window in the foreground shows the Yahoo Finance website for SPDR S&P 500 ETF Trust (SPY) with a price of 582.30 and a change of +2.52 (+0.43%). The browser address bar shows `https://finance.yahoo.com/quote/SPY/`.

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)	0P0000M2W0	€ 44,69

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

Cbonds & Smart-Lab PRO облигации



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the formula bar containing `=cbrXMLdaily("CNY")`. Cell B1 displays the result `13,59 P`. A web browser window in the background shows the CBR website with a table of currency rates. The rate for CNY (Chinese Yuan) is highlighted as 13,5917.

Код	Символ	Единица	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 `=GOOGLEFINANCE("SPY")` in cell B5, which displays the value `$582.30`. The background shows the Yahoo Finance website for the SPDR S&P 500 ETF Trust (SPY) with a current price of `582.30`, up `+2.52 (+0.43%)`.

Для российских бумаг:

Cbonds & Smart-Lab PRO облигации



Скриншоты иллюстрируют процесс получения котировок. Слева — Google Таблица с данными о ценах акций (SBER, GAZP) и ETF (AKGD). Справа — браузерное окно с графиком котировок Сбербанка (SBER) и текущей ценой 257,48 рубль.

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 таблицей курсов валют ЦБ РФ, где курс юаня (CNY) составляет 13,5917 рубль.

⚠️ 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

Cbonds & Smart-Lab PRO облигации



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

5.7K 

 50  37  51



Михаил Шар...

 Пермь

 56  622

 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.

Cbonds & Smart-Lab PRO облигации



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.

Cbonds & Smart-Lab PRO облигации



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 %



Сbonds & Smart-Lab PRO облигации



**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

**Cbonds & Smart-Lab PRO облигации**

**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** ★**Cbonds & Smart-Lab PRO облигации**

	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.



Cbonds & Smart-Lab PRO облигации



**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

Cbonds & Smart-Lab PRO облигации

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, дополню формулами свою эксельку. Я её виду параллельно с сноуболом с первого дня инвестирования.



Напишите комментарий...



ОТПРАВИТЬ

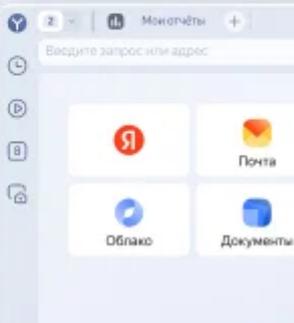
Cbonds & Smart-Lab PRO облигации



безопасный браузер

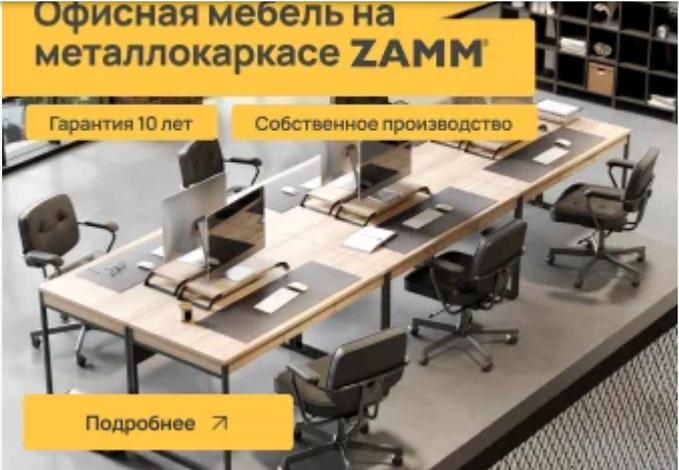
для бизнесов
любого масштаба

Скачать



Офисная мебель на металлокаркасе ZAMM

Гарантия 10 лет Собственное производство



Подробнее [➔](#)

Установите приложение Смартлаба:

 RuStore

 AppGallery

 App Store



[О смартлабе](#)

[Реклама](#)

[Полная версия](#)



Московская Биржа является спонсором ресурса smart-lab.ru

Cbonds & Smart-Lab PRO облигации

