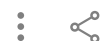


**Михаил Шардин**

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 АПИ, [например для investing.com](#), но чтобы воспользоваться им потребует поиск альтернативных методов — имитация человека для того чтобы получить данные — использование автоматизации браузера.

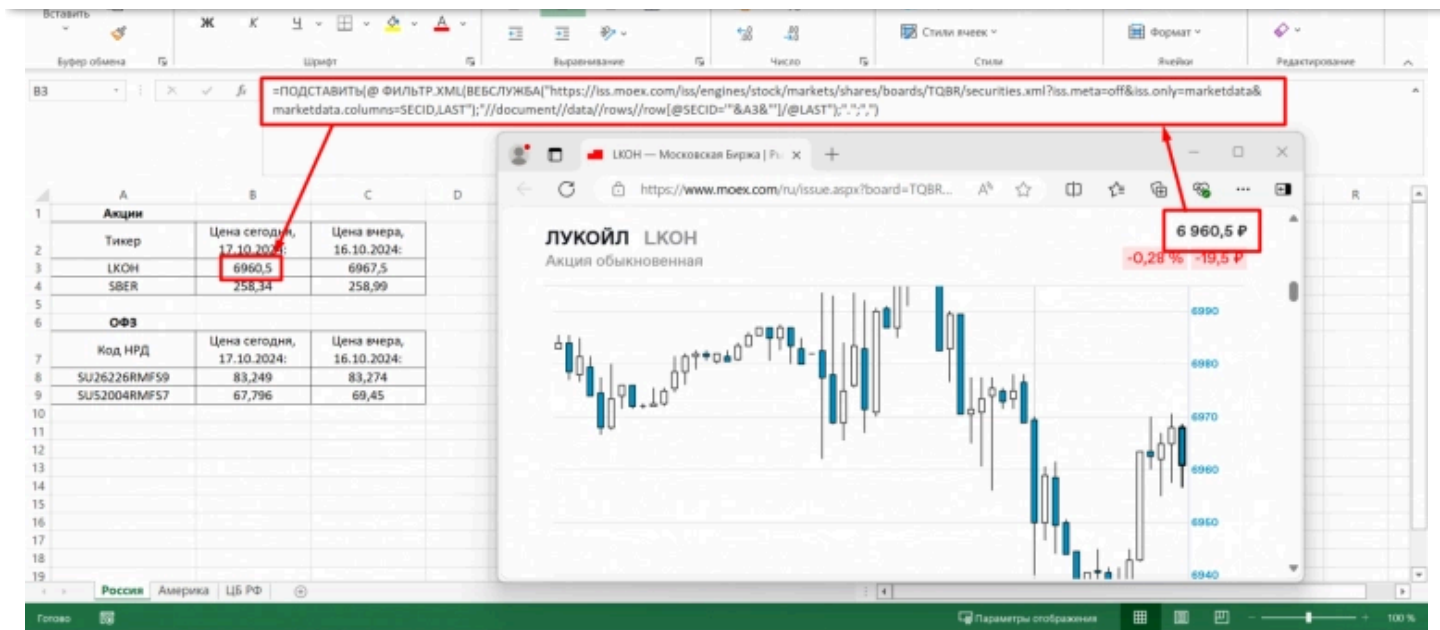
Скачиваем котировки в Microsoft Excel

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

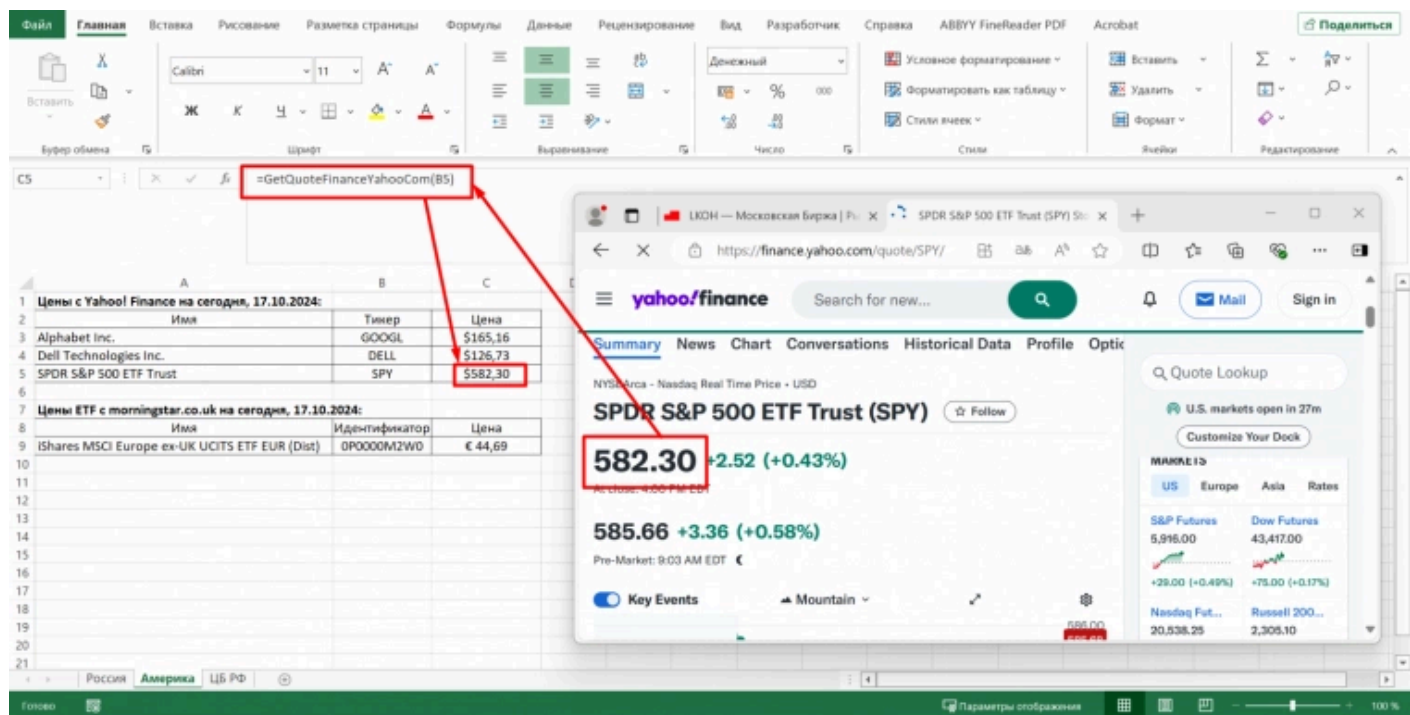
Легко масштабируемый способ это VBA — это внутренний язык программирования Microsoft Office. С его помощью придется написать макрос, мини-программу, которая выполняет сразу несколько действий. Я уже написал код — достаточно будет заменить в нем пару строк под ваши потребности и вставить в таблицу.

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:



Для популярных иностранных бумаг написал VBA:



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

Excel formula: `=cbrXMLdaily("CNY")`

Result: 13,59 P

Browser window: https://cbr.ru/currency_base/daily/

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

Google Sheets formula: `=GOOGLEFINANCE(A5)`

Result: \$582.30

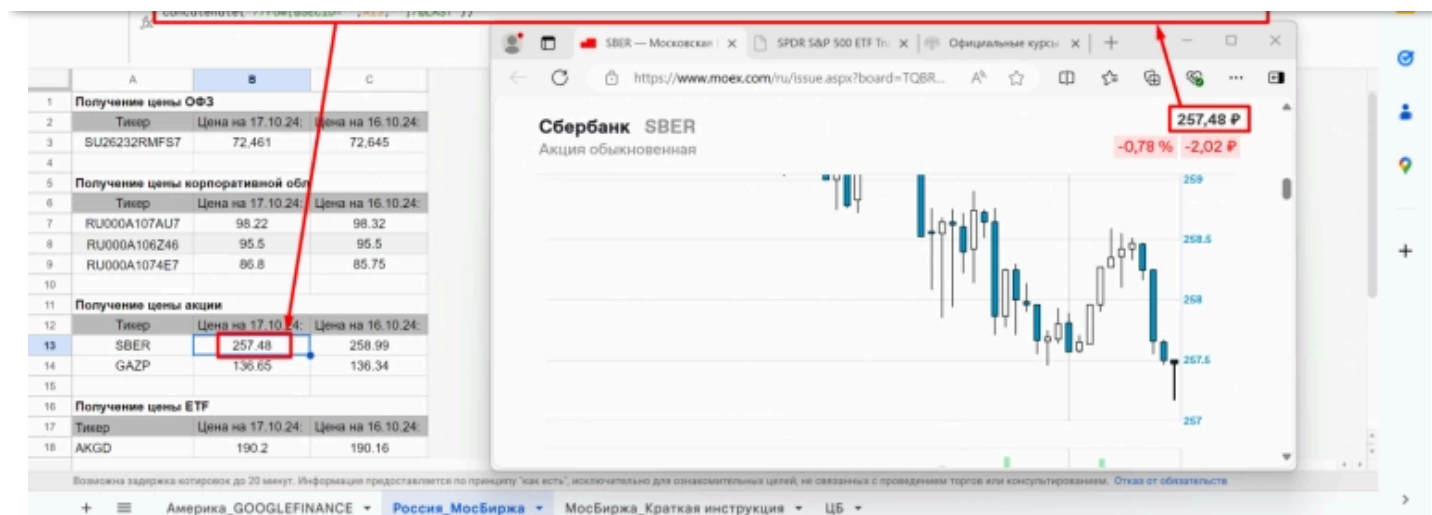
Browser window: <https://finance.yahoo.com/quote/SPY/>

Quote: SPDR S&P 500 ETF Trust (SPY)

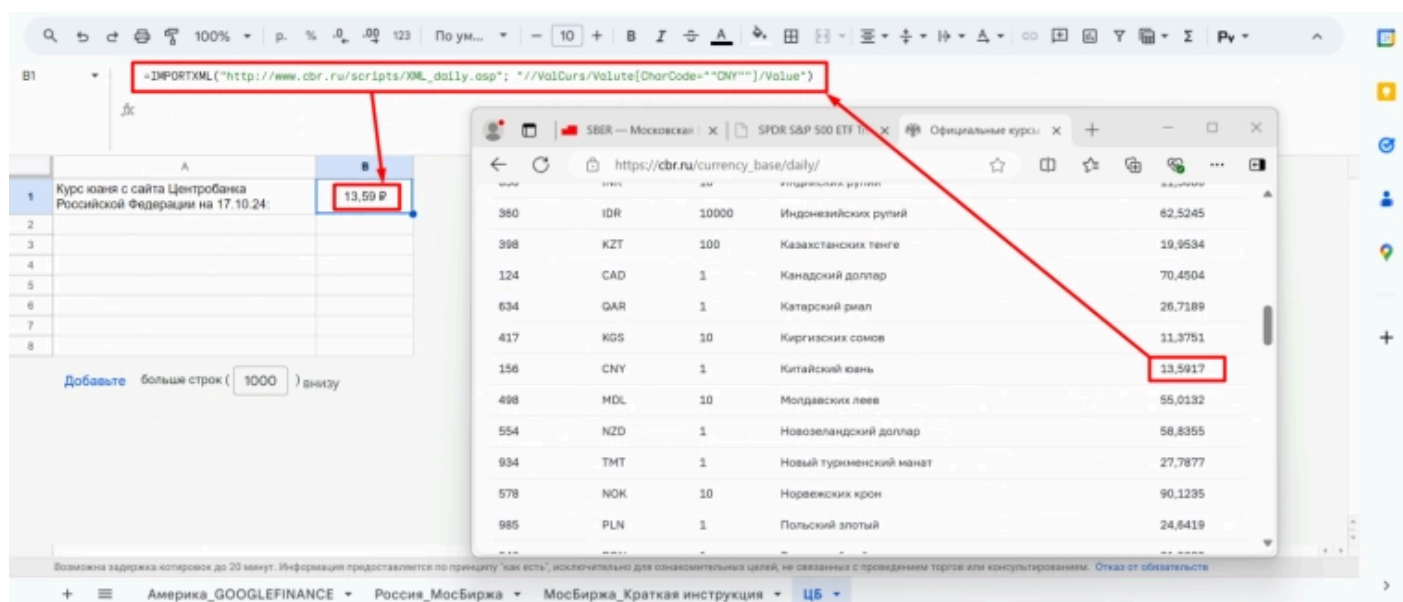
Price: 582.30 +2.52 (+0.43%)

Pre-Market: 585.86 +3.56 (+0.61%)

Для российских бумаг:



Курсы валют Банка России:



⚠️ 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

5.6K



☆ 50

💬 37

❤️ 51



Михаил Шар...

📍 Пермь

👤 53 📊 542

📅 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: с начала года Данные на: 21/10/2024 10:49

ДОХОД

| | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 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 % |



Михаил Шардин

**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

**drmfd**

21 октября 2024, 08:46



А на маке значо знаете как такое реализовывать?

**Михаил Шардин**

21 октября 2024, 08:51



drmfd, 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.

**drmfd**

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** ★

| Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование | | | | | | | |
|--|---|------------------------------|----------------------------|-------------------|---|--------------|---|
| Вставить | | Буфер обмена | | Шрифт | | Выравнивание | |
| Вырезать | | Копировать | | Формат по образцу | | Перенести те | |
| Calibri | | 11 | | Ж К Ч | | Объединить | |
| G23 | | | | | | | |
| | 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.



Воронов Дмитрий

**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 перенести?

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 паралельно с сноуболом с первого дня инвестирования.



Напишите комментарий...

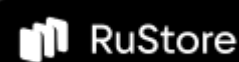


ОТПРАВИТЬ

Застройщик: ООО СЗ "УНИСТРОЙПЕРМЬ".
Проектная декларация на сайте наш.дом.рф.



Установите приложение Смартлаба:



[О смартлабе](#)

[Реклама](#)

[Полная версия](#)



[Московская Биржа](#) является спонсором ресурса smart-lab.ru