Хабр 🗸 КАК СТАТЬ АВТОРОМ

Работа в штате или фриланс – третьего не дано?

Все потоки Разработка Администрирование Дизайн Менеджмент Маркетинг Научпоп



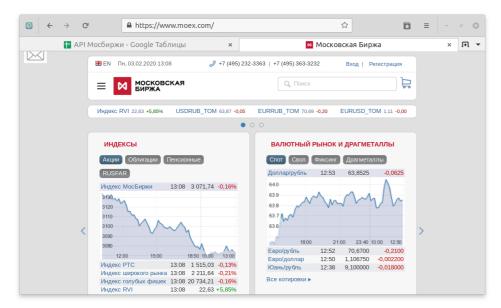


empenoso 4 февраля 2020 в 04:45

Что делает Free API Московской биржи в Google Таблицах

Data Mining, Алгоритмы, API, Google API, Финансы в IT

Количество частных инвесторов на Московской бирже удвоилось за последний год и составило 3,86 млн: за 2019 счета на Мосбирже открыли 1,9 млн человек. Санкт-Петербургская биржа, специализирующаяся на торгах акциями иностранных компаний, в прошлом году зафиксировала трехкратный прирост счетов – с 910 000 до 3,06 млн шт.



Это означает, что на рынок пришло почти 2 млн новичков, которые никогда не занимались трейдингом и не использовали специализированный софт для торгов и учета позиций.

И если мобильные приложения брокеров для торгов постоянно обновляются и в целом достаточно удобны для пользователей, то учёт позиций, особенно при использовании нескольких брокеров (счёт от одного, а ИИС от другого) может вызывать вопросы. Бесплатным решением с автоматическим скачиванием котировок и параметров могут быть гугл таблицы с использованием бесплатного АРІ Московской биржи.

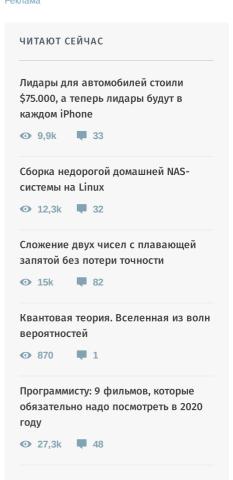
Ранее я уже описывал на Хабре возможности при использовании разных приложений (Intuit Quicken, KMyMoney, Microsoft Excel, Google Таблицы) для совокупного учета капитала "в одном окне".

А сейчас я бы хотел остановиться именно на программном интерфейсе к информационно-статистическому серверу Московской Биржи (ИСС / ISS).

API Московской биржи в формулах Google Таблиц

Вообще вариантов использования АРІ Мосбиржи два:





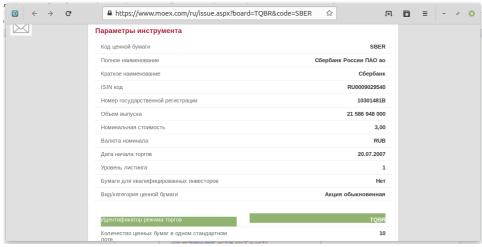
- формулы;
- скрипты.

Но скрипты в бесплатных документах скорее пугают людей, особенно, если у этих людей есть какие-то инвестиции. И особенно, если они не понимают код скрипта. Поэтому я остановлюсь только на формулах.

В общем виде все запросы, которые можно отправить к АРІ Мосбиржи можно узнать в справочнике. Но лично для меня этот справочник был не очень понятен и я далеко не сразу в нём разобрался, поэтому сделал простую Гугл таблицу с примерами, которые использую сам.

Идентификатор режима торгов

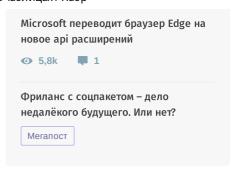
В АРІ Московской биржи очень многое зависит от параметра "Идентификатор режима торгов" (primary_boardid), который можно посмотреть прямо у них на сайте через форму поиска.

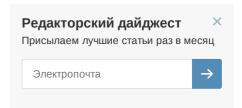


Идентификатор режима торгов для акций Сбербанка

Также этот идентификатор можно посмотреть через обычный HTTP-запрос к API:

https://iss.moex.com/iss/securities.xml?q=TYT ПИШЕМ НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА И ЛИ ЕГО ЧАСТЬ





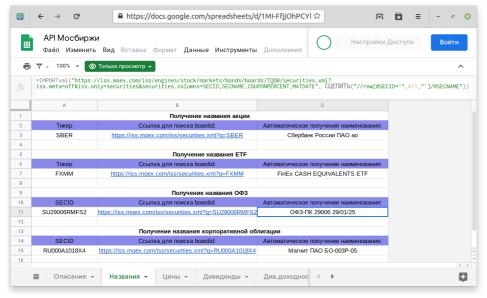
```
This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

* document>
* data id="securities">
* data id="securities"
* data id="securities"
* data id="securities">
* data id="securities"
* data id="se
```

Идентификатор режима торгов primary_boardid для акций Яндекс

Автоматическое получение имени инструмента с Московской биржи по его идентификатору

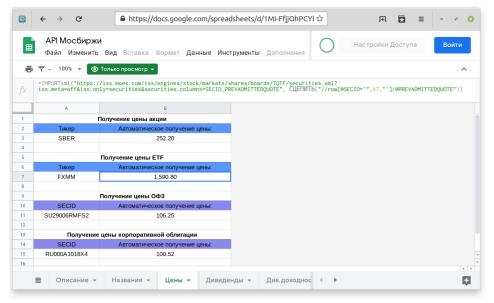
Очень удобно, что можно получить полное наименование инструмента. Также можно автоматически получать и краткое наименование инструмента, но полное название более понятно особенно для облигаций.



Гугл таблица с примерами автоматического получения имени для разных классов активов

Автоматическое получение цены инструмента с Московской биржи по его идентификатору

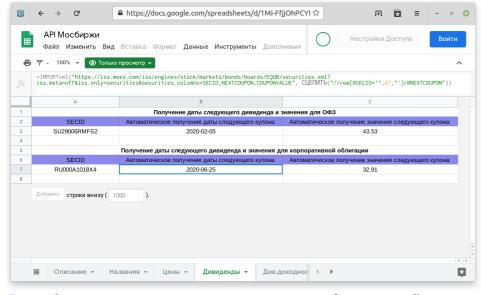
Цены на российские активы можно получать с множества сайтов, но если мы говорим про API Московской биржи, то на этой вкладке представлены актуальные примеры.



Гугл таблица с примерами автоматического получения цен для разных классов активов

Автоматическое получение даты следующего купона и его значения с Московской биржи по идентификатору облигации

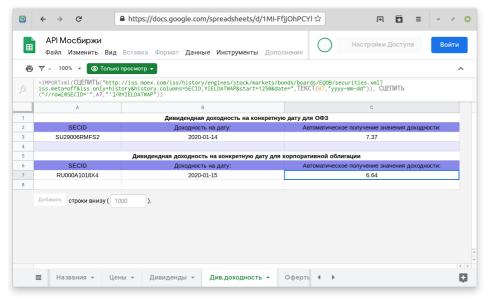
По облигациям (не только корпоративным, но также ОФЗ и еврооблигациям) можно автоматически получать дату выплаты следующего купона и его значение.



Гугл таблица с примерами автоматического получения дат и значений купонов

Автоматическое получение дивидендной доходности на конкретную дату с Московской биржи по идентификатору облигации

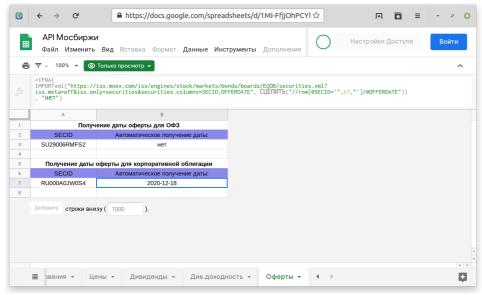
К сожалению, в одну формулу получить значение дивидендной доходности для облигации на конкретную дату можно получить только для ОФЗ, потому что их список короткий. Для корпоративных облигаций — можно перебирать в скрипте, например, или вручную указывать начальную позицию для поиска.



Гугл таблица с примерами автоматического получение дивидендной доходности на конкретную дату

Автоматическое получение дат оферт с Московской биржи по идентификатору облигации

Очень удобно можно планировать собственные финансы, получая оферты по облигациям автоматически.



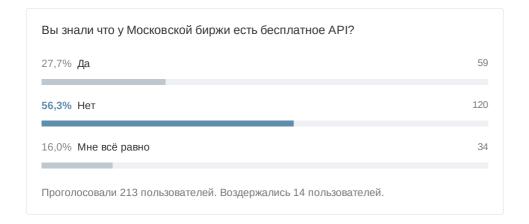
Гугл таблица с примерами автоматического получения дат оферт

Итог

API Московской биржи предоставляет широкие возможности. В статье описал только те инструменты, которыми пользуюсь сам как долгосрочный частный инвестор.

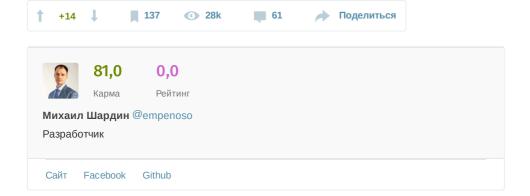
Также хочу отметить, что никак не связан с Московской биржей и использую ИСС Мосбиржи только в личных интересах, например, для учета собственного капитала.

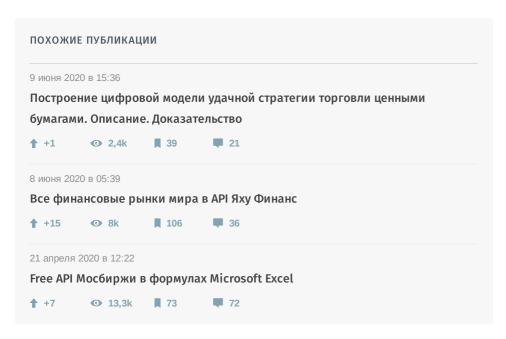
Автор: Михаил Шардин, 4 февраля 2020 г. Только зарегистрированные пользователи могут участвовать в опросе. Войдите, пожалуйста.



Теги: Google Таблицы, парсинг, котировка, биржа, инвестиции, статистика, google sheets, ценные бумаги, акции, облигации, биржевая торговля, московская биржа, Google Spreadsheets

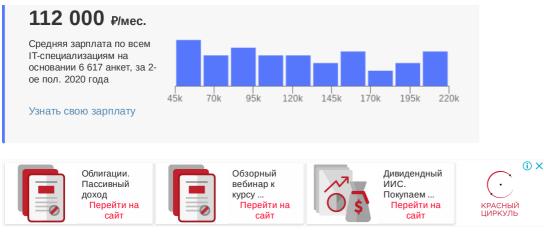
Хабы: Data Mining, Алгоритмы, API, Google API, Финансы в IT





СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА В ІТ

+1

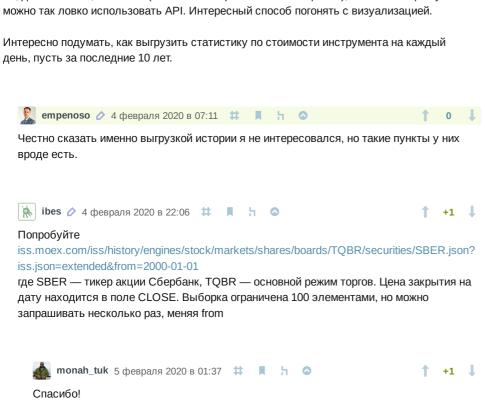


Реклама



Гм, даже больше, я не знал (хотя и не интересовался в общем-то), что в таблицах гугла

день, пусть за последние 10 лет.



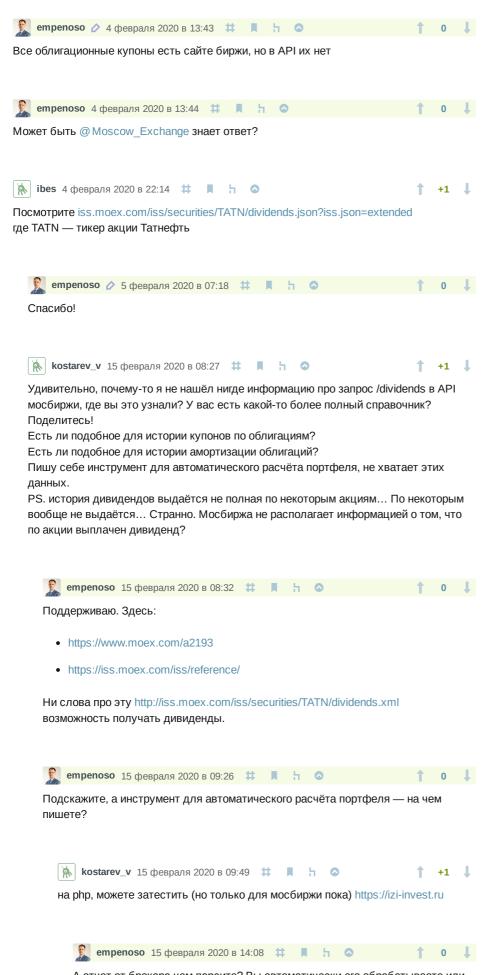


🗼 etovityusha 4 февраля 2020 в 13:42 🗰 +2

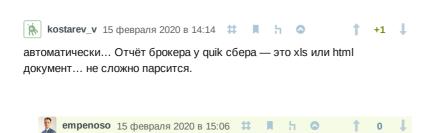
Стоимость акций умеет импортировать встроенная функция GOOGLEFINANCE (пример: =GOOGLEFINANCE(«SBER»)). Разве что задержка может быть разной. А вот с облигациями и правда так гораздо удобней. Спасибо за статью.



как получить последние выплаченные дивиденды на акцию



А отчет от брокера чем парсите? Вы автоматически его обрабатываете или вручную?

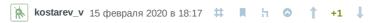


Вот здесь человек построил свою отчетную таблицу только на парсинге отчетов брокера через сервисы Amazon:

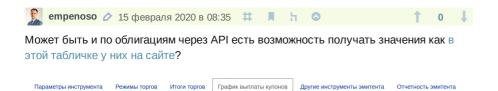
https://habr.com/ru/post/426027/

А вот я делаю свою отчетную таблицу в гугл таблицах:

https://vc.ru/finance/92990-upravlencheskiy-uchet-lichnyh-aktivov



Как говорится, хочешь сделать что то хорошо — сделай это сам... Я тоже свою систему писать начал, потому что готовые либо платные, либо не достаточно автоматизированы





Nº	Дата начала купонного периода	Дата выплаты купона	Дата фиксации списка держателей	Ставка купона, % годовых*	Размер выплаты в валюте номинала	Размер выплаты, руб**
4	26.10.2018	26.04.2019	25.04.2019	9,65	48,12	48,12
5	26.04.2019	25.10.2019	24.10.2019	8,9	44,38	44,38
6	25.10.2019	24.04.2020	23.04.2020	8,9	44,38	44,38
7	24.04.2020	23.10.2020	22.10.2020	8,9	44,38	44,38
8	23.10.2020	23.04.2021	22.04.2021	8,9	44,38	44,38
9	23.04.2021	22.10.2021	21.10.2021			
10	22.10.2021	22.04.2022	21.04.2022			-

при неизвестных значениях купонов, эти значения берутся равными последней известной купонной ставке, если иное не определено в эмиссионных документах.

Я из других мест получаю, но с АРІ гораздо более удобный вариант бы был.



Теоретически можно отсюда вычислить все даты и значения, но надо пробегаться по всему массиву

http://iss.moex.com/iss/history/engines/stock/markets/bonds/boards/eqob/securities/RUC from = 2016-01-01 & interval = 24 & start = 0



Но ведь даты выплаты купона для корпоративной облигации как будто не вижу?

http://iss.moex.com/iss/history/engines/stock/markets/bonds/boards/eqob/securities/Ffrom=2019-09-01&interval=24&start=0



^{**} для текущей и прошедших дат значение рассчитывается по курсу на соответствующую дату, для будущих выплат значение рассчитывается по курсу на текущую дат

Я так вычисляю даты выплаты купонов:

Беру дату погашения MATDATE в секундах и вычитаю из неё период выплаты купона COUPONPERIOD в секундах. Каждый вычет — это дата выплаты купона. Получается с ошибкой (например если дата на выходные выпала...), но не значительной.

```
//Дата погашения
    $date = $bond['MATDATE'];
    $time = strtotime($date);
    //Период выплаты, сек.
    $period = $bond['COUPONPERIOD'] * 3600 * 24;
    //формируем список выплат по облигации от момента первой
покупки
    //$coupon list = Array();
   while ($time > $sd['time']) {
        if ($time < time()) {</pre>
            $summa = $bond['COUPONVALUE'] * $cnt * (1 - $nalo
g / 100);
            $bond['summa'] = ceil($summa * 100) / 100;
            $bond['date'] = date('d.m.y', $time);
        $time -= $period;
    }
```

Нашёл хороший способ для получения дат, купонов, амортизаций по облигациям. Пример запроса:

https://iss.moex.com/iss/statistics/engines/stock/markets/bonds/bondization? from=2020-02-01&till=2020-02-20&start=0&limit=100&iss.only=amortizations,coupons

Выдаёт все купоны по всем облигациям между указанными датами



А вот этого я не знал. Спасибо!



А вот по конкретной бумаге

https://iss.moex.com/iss/statistics/engines/stock/markets/bonds/bondization/RU00/



Возможно я непроходимо глуп, но не могу понять по moex-овской PDF-ке как посмотреть индикативный курс Доллара США, используемый при расчете долларовых значений индексов через http запрос.

Если я правильно понимаю по валюте инструменты не доступны iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/currency



Действительно, умом я тут не блеснул — курс используемый при расчете долларовых значений индексов недоступен, а вот обычные индикативные курсы — пожалуйста

iss.moex.com/iss/statistics/engines/futures/markets/indicativerates/securities



Похоже вы уже нашли ответ. Ещё можно в валютной секции посмотреть.

Или через АРІ Сбербанка:

https://www.sberbank.ru/portalserver/proxy/? pipe=shortCachePipe&url=http://localhost/ratesweb/rateService/rate/current%3FreqionId%3D77%26currencyCode%3D840%26curren



Я вот ищу такое ПО для учета, которое бы учитывало необходимый заплатить НДФЛ. Как это учитывать? Особенно если акции покупались в разное время по разным ценам.



Это ведь работа брокера?



Я понимаю, что брокер по итогу года рассчитает налог и возьмет его сам. Я про другое думаю. Вот я купил акцию по 100 рублей, потом по 120, потом по 130 рублей. Купленные акции складываются в фифо. Продажа акций осуществляется так же из фифо, то есть первыми продаются акции те, что по 100 рублей. Потом они начинают расти и опускаться, колебания курса.

Я бы хотел продать подороже, а потом откупить их назад подешевле (спекуляция). Проблема в том, что продавая на пике я потом с трудом представляю по какой цене мне разумно откупать акцию назад.

Может так оказаться, что продав на некотором пике и дождавшись снижения, откупая акцию назад я оказываюсь не в выигрыше, а в проигрыше из-за предполагаемого ндфл от первой продажи. Разве не так? Может оказаться, что продав дороже и потом купив чуть дешевле я не получаю ничего кроме проигрыша и уплаты налога. Понятно, что на самом деле расчет и уплата ведется по итогу года, а не по каждой сделке, но тем не менее... Это место у меня в голове не складывается. Опять же такое: акция сильно выросла в цене и я ее продал. Я посчитал какой получится ндфл и пытаюсь рассчитать по какой цене имеет смысл откупать с учетом тех 13% налога, но на такую большую величину акции уже не падают даже при больших колебаниях... Как быть?

Возможно, расмышляя в таком ключе, я действую не верно. Некоторые говорят, что не нужно об этом думать вообще: купил-продал — остался в выигрыше, забудь об этой сделке, думай о следующей. Но вот мне это не дает покоя — как правильно? Мне кажется нужно ПО для учета фифо сделок и расчета ндфл по каждой сделке... Сейчас я пытаюсь это сделать в экселе, но получается не очень...



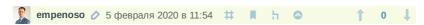
Понял о чём Вы, но я как долгосрочный инвестор такими вещами не интересовался — лично у меня нет решения.



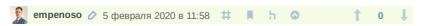
Долгосрочный инвестор — дело хорошее, но думаю его это тоже касается... Например, вы ставите стопы на продажу?

Когда акция подросла вы же передвигаете наверное стоп на продажу повыше, так?

И если акция внезапно провалилась и по стопу была автоматически продана, чтобы зафиксировать прибыль и избежать убытков, вы потом хотите ее назад откупить или нет?



Раньше (давно) занимался трейдингом и торговыми системами, но сейчас уже много лет нет. Дело не особо благодарное — время тратится, результат не гарантирован.

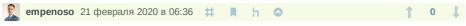


Вот кстати хорошая иллюстрация на гитхабе:



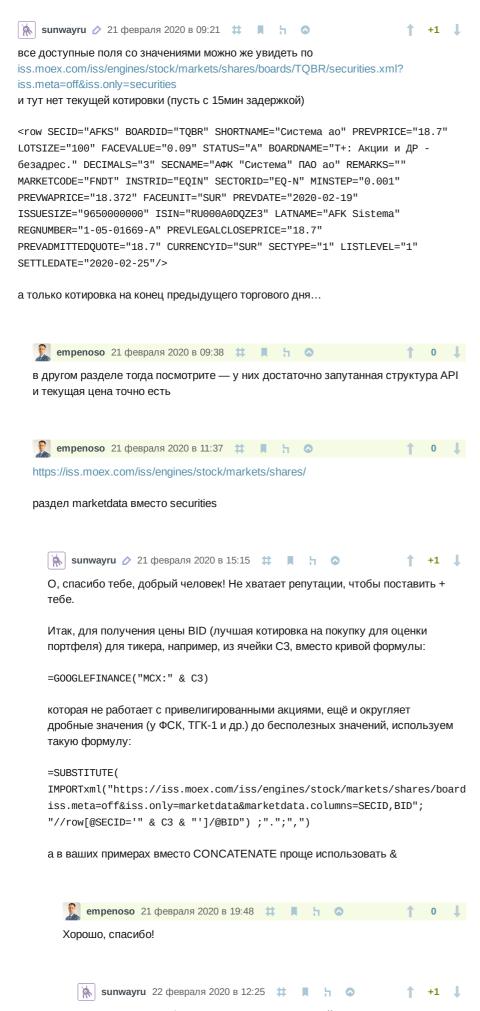


По ссылке iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml? iss.meta=off&iss.only=securities&securities.columns=SECID,PREVADMITTEDQUOTE же выдаются данные на конец предыдущего торгового дня. А есть ссылка для получения актуальных данных? Пусть с 15мин задержкой.



Измените PREVADMITTEDQUOTE на другое:

```
"BOARDID": {"type": "string", "bytes": 12, "max_size": 0},
"SHORTNAME": {"type": "string", "bytes": 30, "max_size": 0},
"PREVPRICE": {"type": "double"},
"LOTSIZE": {"type": "int32"},
"FACEVALUE": {"type": "double"},
"STATUS": {"type": "string", "bytes": 3, "max_size": 0},
"BOARDNAME": {"type": "string", "bytes": 381, "max_size": 0},
"DECIMALS": {"type": "int32"},
"SECNAME": {"type": "string", "bytes": 90, "max_size": 0},
"REMARKS": {"type": "string", "bytes": 24, "max_size": 0},
"MARKETCODE": {"type": "string", "bytes": 12, "max_size": 0},
"INSTRID": {"type": "string", "bytes": 12, "max_size": 0},
"SECTORID": {"type": "string", "bytes": 12, "max_size": 0},
"MINSTEP": {"type": "double"},
"PREVWAPRICE": {"type": "double"},
"FACEUNIT": {"type": "string", "bytes": 12, "max_size": 0},
"PREVDATE": {"type": "date", "bytes": 10, "max_size": 0},
"ISSUESIZE": {"type": "int64"},
"ISIN": {"type": "string", "bytes": 36, "max_size": 0},
"LATNAME": {"type": "string", "bytes": 90, "max_size": 0},
"REGNUMBER": {"type": "string", "bytes": 90, "max_size": 0},
"PREVLEGALCLOSEPRICE": {"type": "double"},
"PREVADMITTEDQUOTE": {"type": "double"},
"CURRENCYID": {"type": "string", "bytes": 12, "max_size": 0},
"SECTYPE": {"type": "string", "bytes": 3, "max_size": 0},
"LISTLEVEL": {"type": "int32"},
"SETTLEDATE": {"type": "date", "bytes": 10, "max_size": 0}```
```



И ещё один способ как получить цену последней сделки, напр. для AFKS

```
=IMPORTXML("https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares iss.meta=off&iss.only=marketdata&marketdata.columns=LAST"; "//@LAST")
```

это вариант для русской локали, а для американской вместо последей ";" ставим ","



тут вместо цены BID лучше использовать LAST. А то в выходные BID пустой, а цена последней сделки всегда непустая



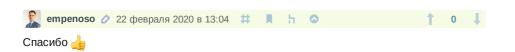
Ещё один способ, это на отедльном листе загрузить все котировки, например, цены последних сделкок:

=IMPORTHTML("http://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/tqbr/se iss.meta=on&iss.only=marketdata&marketdata.columns=SECID, LAST"; "table";1)

А потом на другом листе с помощью VLOOKUP находить по тикеру соответствующую цену.

И можно добавить макрос, который перезаписывает формулу, чтобы принудительно обновить котировки:

```
function CopyPaste() {
  var spreadsheet = SpreadsheetApp.getActive();
  var startsheet = spreadsheet.getActiveSheet();
  spreadsheet.setActiveSheet(spreadsheet.getSheetByName('TICK'), true);
  spreadsheet.getRange('E1').activate();
  spreadsheet.getActiveRangeList().clear({contentsOnly: true, skipFilteredRows: true});
  Utilities.sleep(1000);
  spreadsheet.getCurrentCell().setFormula('=IMPORTHTML("http://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/tqbr/securities.html?iss.meta=on&iss.only=marketdata&marketdata.columns=SECID,LAST"; "table";1)');
  spreadsheet.setActiveSheet(startsheet);
  spreadsheet.getRange('A16').activate();
};
```





Не знаете как это провернуть в Excel, и почему все работают в Гугл доках...?

Для Excel надо писать VBA скрипт чтобы было подобное.

Для Excel всё же есть вариант. Например, стоимость еврооблигации RUS-28:

 $\verb|=OMJhtp.XML(BEGCJYMGA("http://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/bonds/boards/TQOD/securities/XS0088543193/securities.xml"); "//document//data//rows//row/@PREVPRICE")$

Отсюда: https://journal.tinkoff.ru/investment-report/



Продолжение истории, теперь и для локального использования: Free API Мосбиржи в формулах Microsoft Excel



Никак не могу понять — как можно например получить последнюю цену акций Сбера?



Используйте LAST.



Я долго не мог понять вообще — какой запрос посылать, такой: iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities/SBER.json или есть более информативные запросы? Это самый лучший который. я смог

или есть более информативные запросы? Это самый лучший который, я смог собрать...



Можно и по вашей ссылке:

https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities/SBER.js iss.meta=off&iss.only=marketdata&marketdata.columns=SECID,LAST



Или даже

https://iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities/SBER? iss.meta=off&iss.only=marketdata&marketdata.columns=LAST



Подскажите, как можно получить капитализацию компании?



Ищите источник данных или сайт, который публикует эту информацию. Может быть в яху финанс есть.



Подскажите, а вы пользуетесь мультипликатором P/E и другими? Если да, то как загружаете в свой файл (я так понял вы используете Google Sheets)? Я пытаюсь сейчас отдельно вытянуть из московской биржи капитализацию и чистую прибыль за последние 12 месяцев, но как-то сложно идет)

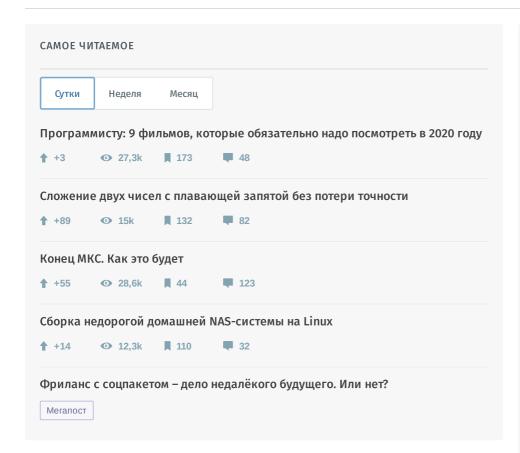


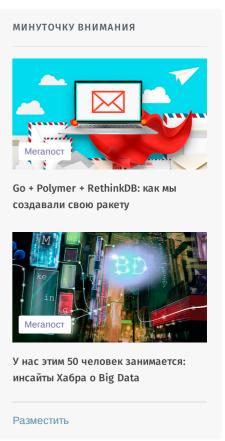
Для этого я использую api от https://financialmodelingprep.com, но не уверен что там есть Россия.



по американскому рынку прекрасно тянется из гуглдоксов и яху.финанс, а вот как для российского рынка это делать, ума не приложу. Нашел, как с биржи МОЕХ тянуть количество акций в обращении, потом просто перемножаю кол-во акций на их стоимость и получаю капитализацию. А вот с Р/Е осталось вытянуть годовую прибыль за последние 4 квартала. Пока не понял как это делается.

Только полноправные пользователи могут оставлять комментарии. Войдите, пожалуйста.





Ваш аккаунт	Разделы	Информация	Услуги	
Войти	Публикации	Устройство сайта	Реклама	
Регистрация	Новости	Для авторов	Тарифы	
	Хабы	Для компаний	Контент	
	Компании	Документы	Семинары	
	Пользователи	Соглашение	Мегапроекты	
	Песочница	Конфиденциальность	Мерч	
© 2006 – 2020 « Habr »	⊕ Настройка языка С	Сайте Служба поддержки	Мобильная версия	f w 🛪 🕨 🕂