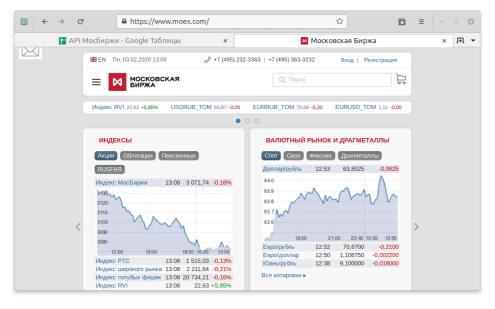




## Что делает Free API Московской биржи в Google Таблицах

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.

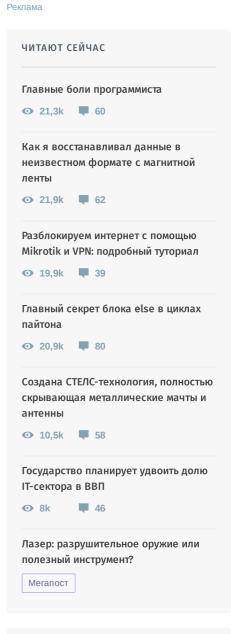
И если мобильные приложения брокеров для торгов постоянно обновляются и в целом достаточно удобны для пользователей, то учёт позиций, особенно при использовании нескольких брокеров (счёт от одного, а ИИС от другого) может вызывать вопросы. Бесплатным решением с автоматическим скачиванием котировок и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



Редакторский дайджест

Электропочта

Присылаем лучшие статьи раз в месяц

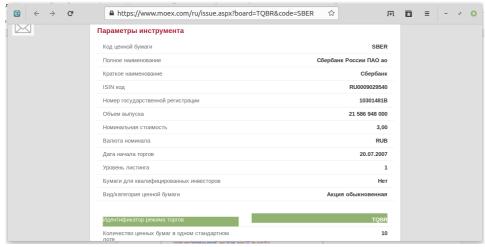
- формулы;
- скрипты.

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=TУТ ПИШЕМ НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА И ЛИ ЕГО ЧАСТЬ

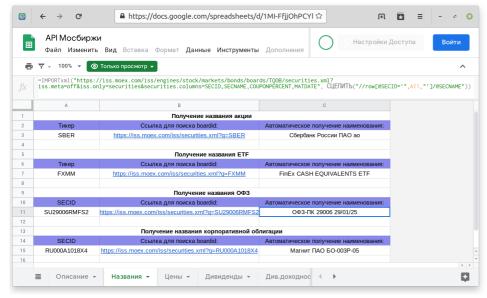
```
This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

* 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

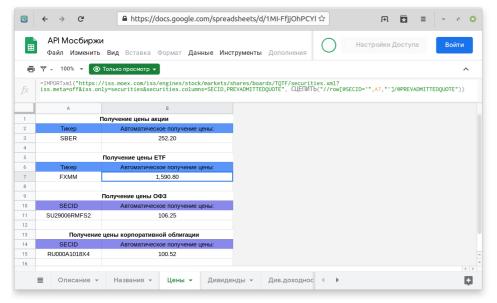
Очень удобно, что можно получить полное наименование инструмента. Также можно автоматически получать и краткое наименование инструмента, но полное название более понятно особенно для облигаций.



Гугл таблица с примерами автоматического получения имени для разных классов активов

# Автоматическое получение цены инструмента с Московской биржи по его идентификатору

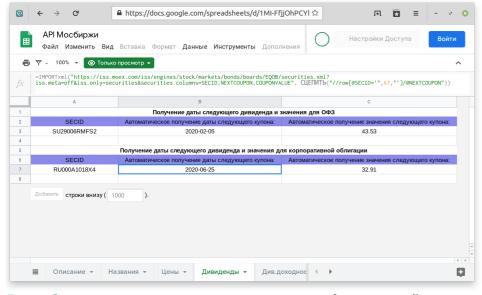
Цены на российские активы можно получать с множества сайтов, но если мы говорим про API Московской биржи, то на этой вкладке представлены актуальные примеры.



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

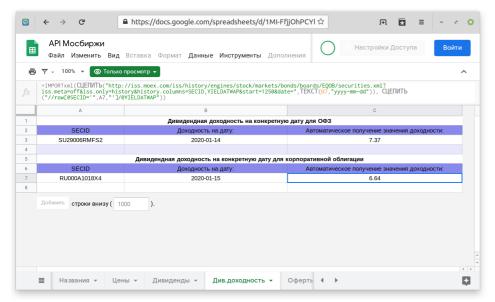
По облигациям (не только корпоративным, но также ОФЗ и еврооблигациям) можно автоматически получать дату выплаты следующего купона и его значение.



Гугл таблица с примерами автоматического получения дат и значений купонов

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

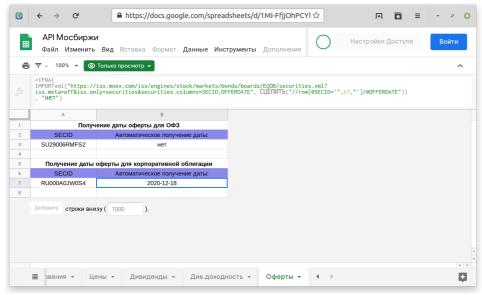
К сожалению, в одну формулу получить значение дивидендной доходности для облигации на конкретную дату можно получить только для ОФЗ, потому что их список короткий. Для корпоративных облигаций — можно перебирать в скрипте, например, или вручную указывать начальную позицию для поиска.



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.



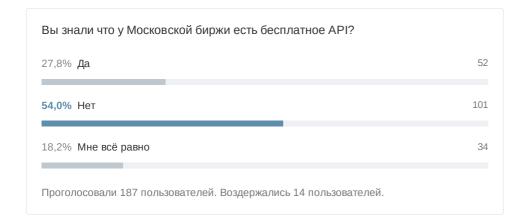
Гугл таблица с примерами автоматического получения дат оферт

### 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.

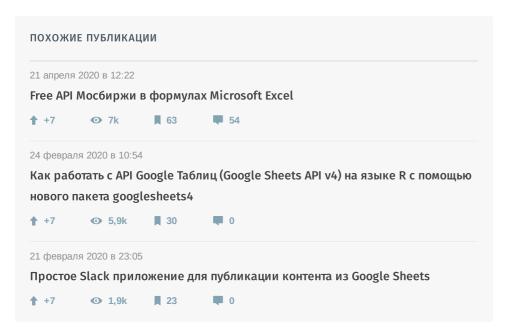
Автор: Михаил Шардин, 4 февраля 2020 г. Только зарегистрированные пользователи могут участвовать в опросе. Войдите, пожалуйста.



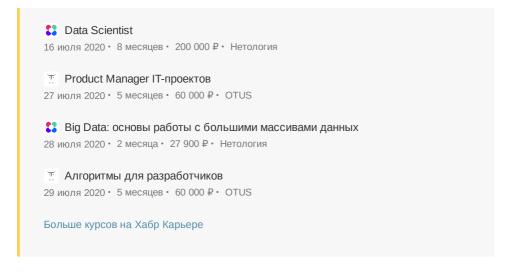
**Теги:** Google Таблицы, парсинг, котировка, биржа, инвестиции, статистика, google sheets, ценные бумаги, акции, облигации, биржевая торговля, московская биржа, Google Spreadsheets

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

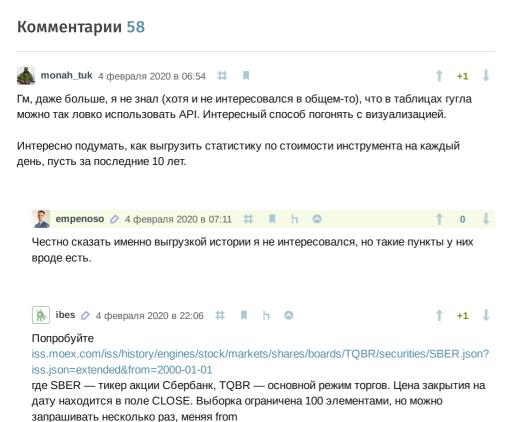


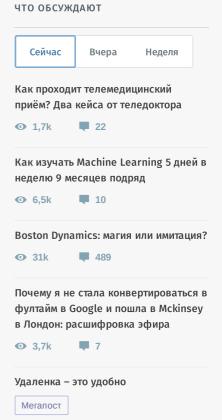






Реклама





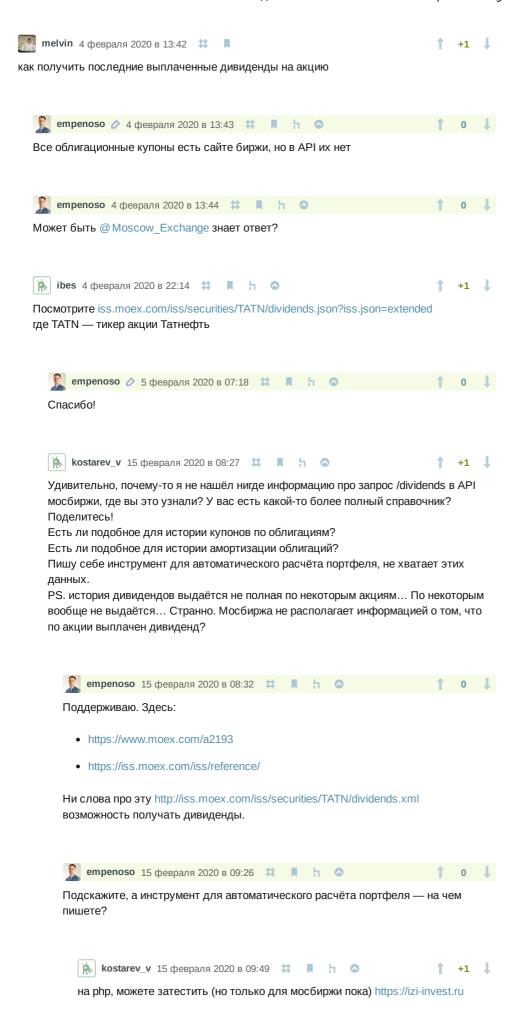
+1 1

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.

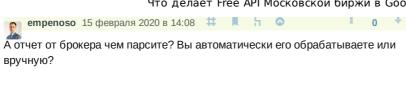


С облигациями да

Спасибо

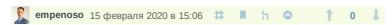


↑ +1 J



автоматически... Отчёт брокера у quik сбера — это xls или html документ... не сложно парсится.

kostarev\_v 15 февраля 2020 в 14:14 # 📕 🔓 💍



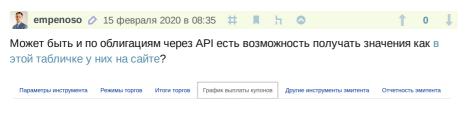
Вот здесь человек построил свою отчетную таблицу только на парсинге отчетов брокера через сервисы Amazon:

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



### График выплаты купонов

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



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/F from=2019-09-01&interval=24&start=0

<sup>\*</sup> 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:

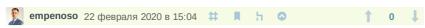
Беру дату погашения MATDATE в секундах и вычитаю из неё период выплаты купона COUPONPERIOD в секундах. Каждый вычет — это дата выплаты купона. Получается с ошибкой (например если дата на выходные выпала...), но не значительной.

```
//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 - alo
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%3FregionId%3D77%26currencyCode%3D840%26currer



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...



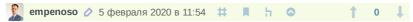
Понял о чём Вы, но я как долгосрочный инвестор такими вещами не интересовался — лично у меня нет решения.



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:



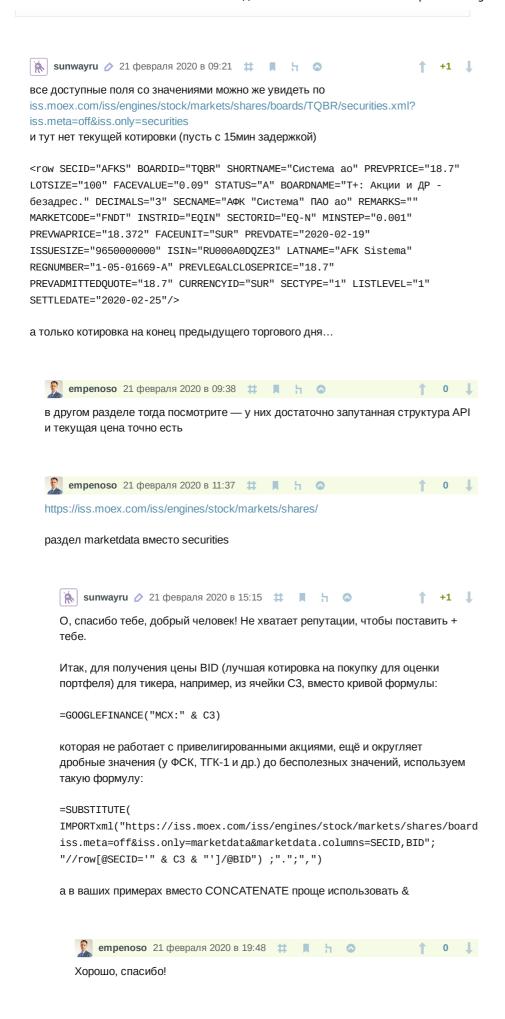


По ссылке iss.moex.com/iss/engines/stock/markets/shares/boards/TQBR/securities.xml? iss.meta=off&iss.only=securities&securities.columns=SECID,PREVADMITTEDQUOTE же выдаются данные на конец предыдущего торгового дня. А есть ссылка для получения актуальных данных? Пусть с 15мин задержкой.



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}```
```



sunwayru 22 февраля 2020 в 12:25 # 📕 🔓 💍

+1

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, skipFilteredR
  ows: true});
  Utilities.sleep(1000);
  spreadsheet.getCurrentCell().setFormula('=IMPORTHTML("http://iss.moex.co
  m/iss/engines/stock/markets/shares/boards/tqbr/securities.html?iss.meta=o
  n&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...?

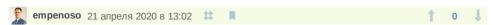
Для Excel надо писать VBA скрипт чтобы было подобное.

```
🕵 empenoso 17 апреля 2020 в 12:15 # 📕 h 💿 🕴 1
```

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

=ФИЛЬТР.XML(BEБСЛУЖБА("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 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.

Только полноправные пользователи могут оставлять комментарии. Войдите, пожалуйста.

