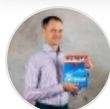


Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookie](#)

Хорошо



Михаил Шардин ★

личный блог



18 февраля 2025, 04:15

+ Подписаться

Почему облигации важны в инвестиционном портфеле?

В преддверии конференции «Cbonds&Smart-Lab PRO облигации» я, Михаил Шардин и [Екатерина Кутняк](#) решили написать статью о том, почему облигации важны и как можно автоматизировать рутинные действия с ними.

Передаю слово Екатерине:

Сейчас, наверно, уже самые начинающие инвесторы понимают насколько важны облигации в портфеле. Ведь они выполняют целый ряд функций, помимо зарабатывания денег.

Улучшают ликвидность, оптимизирую показатель риск/доходность, придают гибкость при принятии решений. А на сегодняшний день они ещё и самый доходный и предсказуемый инструмент.

Мало кто из частных инвесторов заморачивается ведением своего портфеля. Конечно, это неправильно, но вполне можно понять. Слишком много времени уходит на учет, а его всегда и всем не хватает. Поэтому и доверяют своему торговому приложению. Но не видя картинки в целом, очень трудно принимать как стратегические, так и тактические решения по портфелю.

Сейчас есть приложения, которые помогают вести портфель. Они не бесплатные, но порядок в портфеле того стоит.

Это статья скорее для тех, кто понимает важность учета и пытается сам вести свой портфель в Excel. У меня было четыре статьи о том, как вести учет облигаций в Excel. Их можно посмотреть здесь:

✦ [Как вести учет облигаций в Excel](#)

✦ [Как вести учет облигаций в Excel. Расчет доходности](#)

✦ [Как вести учет облигаций в Excel. Дюрация](#)

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

Введите текст комментария

Чтобы максимально эффективно управлять облигационной частью портфеля, важно учитывать и анализировать все выплаты.

Почему учёт купонов так важен?

- ✓ Позволяет прогнозировать денежные потоки.
- ✓ Упрощает реинвестирование.
- ✓ Помогает оценить реальную доходность портфеля.

Например, брокерские приложения принципиально не учитывают выплаченные купоны, что вносит дикую путаницу в умах инвесторов. Они бесконечно жалуются на “красные” портфели, и сетуют на убытки. Забывая о том, что облигации — это еще и полученные купоны.

Собрать самому купонные выплаты можно, но очень трудоемко. Так как все портфели я веду в Excel, то прошла долгий путь от вбивания каждой купонной выплаты руками, до того, о чем мы расскажем в этой статье.

Итак, у нас есть проблема:

Как учитывать купонные выплаты, если в портфеле несколько облигаций с разными датами выплат? Вручную отслеживать их сложно, особенно если бумаги погашаются и покупаются новые.

Обычные способы учёта:

- Вести записи вручную в Excel.
- Использовать специализированные приложения (платно)

Ручной способ

В Excel трудоёмко, легко что-то упустить. От ручного вбивания каждой выплаты, а перешла к сводным таблицам. Это гораздо нагляднее. В результате, получается отлично отслеживать не только купоны, но и погашения, и оферты.



Можно смотреть выплаты по месяцам

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

Названия строк <input type="button" value="▼"/>	Сумма по полю Купон
<input type="button" value="⊕"/> фев	183 263.58 ₽
<input type="button" value="⊕"/> мар	228 212.62 ₽
<input type="button" value="⊕"/> апр	153 610.09 ₽
<input type="button" value="⊕"/> май	197 245.46 ₽
<input type="button" value="⊕"/> июн	218 980.19 ₽
<input type="button" value="⊕"/> июл	215 468.50 ₽
<input type="button" value="⊕"/> авг	225 193.98 ₽
<input type="button" value="⊕"/> сен	221 011.24 ₽
<input type="button" value="⊕"/> окт	146 784.05 ₽
<input type="button" value="⊕"/> ноя	184 540.61 ₽
<input type="button" value="⊕"/> дек	214 257.39 ₽
Общий итог	2 188 567.70 ₽

А можно раскрыть таблицу, и смотреть по дням в конкретном месяце:

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

Названия строк 	Сумма по полю Купон
 фев	183 263.58 ₽
07.фев	1 841.60 ₽
12.фев	17 141.90 ₽
13.фев	20 606.40 ₽
14.фев	23 066.08 ₽
15.фев	5 499.00 ₽
17.фев	14 260.88 ₽
18.фев	2 388.47 ₽
19.фев	7 102.55 ₽
20.фев	18 568.29 ₽
21.фев	7 176.96 ₽
24.фев	6 537.60 ₽
25.фев	27 163.98 ₽
27.фев	9 969.81 ₽
28.фев	21 940.06 ₽
 мар	228 212.62 ₽

Можно добавить наименование выпусков, и тогда картинка получается максимально информативная:

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

ГПБ-005P-01P													7135.08	7135.08
ЕвразХолдингФин-003P-01				5499										5499
ИКС 5 Финанс-003P-02-606									6537.6					6537.6
Имартика-002P-01												8029.78		8029.78
Металлоинвест ХК-001-06										19926				19926
НОВАТЭК-001P-02							7102.54506							7102.54506
Новотранс ХК-001P-04										7237.98				7237.98
ОК РУСАЛ-60-001P-09											3489.81			3489.81
ОФЗ-26240-ПД		10435.1												10435.1
Полис-ПБО-03				12653.84										12653.84
РЖД-001P-28R		6706.8												6706.8
Роснефть Центр-001P-03											6480			6480
Ростелеком-001P-13R					4536									4536
Ростелеком-002P-13R									7176.96					7176.96
Росэксимбанк-60-002P-04			20606.4											20606.4
РСКБ-60-02-002P												6775.2		6775.2
Селекст-001P-03R				10412.24										10412.24
СЕЛЛ-Сервис-60-01						2388.47								2388.47
Т-Финанс МФК-001P-01						1834.88								1834.88
Общий итог	1841.6	17141.9	20606.4	23066.08	5499	14260.88	2388.47	7102.54506	18568.29	7176.96	6537.6	27163.98	9969.81	21940.06
														183263.5781

Безусловно, так гораздо нагляднее и удобнее. Но остается одна проблема, чтобы сделать сводные таблицы все еще нужна исходная таблица, содержащая всю необходимую информацию. Вот ее то по-прежнему приходилось делать руками.

Но и у этой проблемы есть техническое решение.

Передаём слово Михаилу:

Автоматизированное получение данных о купонах и выплатах номинала облигаций

Разработал Python скрипт, который автоматически скачивает данные о купонах и выплатах номинала через API Московской биржи для списка облигаций из первой вкладки Excel-файла и записывает результат обратно в этот же файл на вкладку «Ден.поток». Третья вкладка содержит формулы анализа полученных данных.

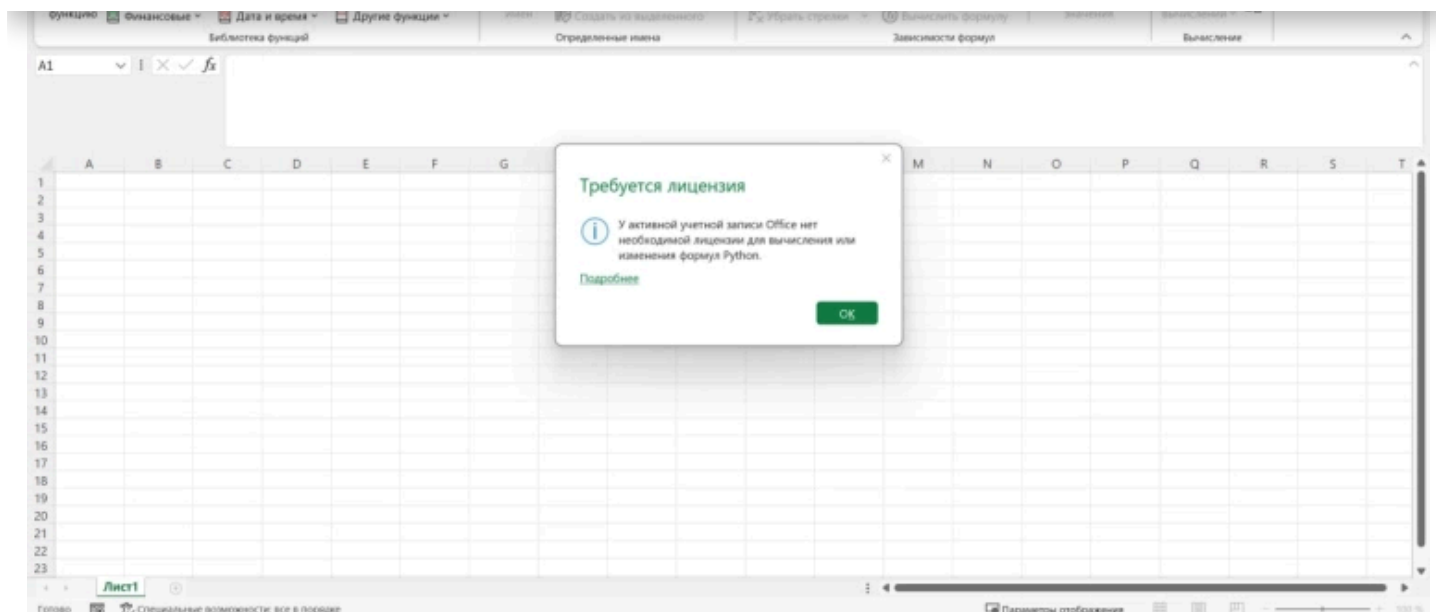
Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

В3					
=СУММЕСЛИМН(Ден.поток!D:D; Ден.поток!C:C; ">=" & A3; Ден.поток!C:C; "<" & ДАТАМЕС(A3;1); Ден.поток!A:A; "*" (купон) *)")					
	A	B	C	D	E
1	Бюджет поступлений в рублях от 15.02.2025 на год вперёд (итого 2 362 517 Р):				
2	Месяцы	Только купоны, Р	Совокупные выплаты: купоны + погашения, Р		
3	Февраль 2025	19 257,40 Р	19 257,40 Р		
4	Март 2025	48 437,96 Р	58 597,96 Р		
5	Апрель 2025	94 792,80 Р	104 952,80 Р		
6	Май 2025	67 593,41 Р	305 208,81 Р		
7	Июнь 2025	30 372,39 Р	65 737,79 Р		
8	Июль 2025	85 494,26 Р	779 819,66 Р		
9	Август 2025	56 320,41 Р	91 685,81 Р		
10	Сентябрь 2025	33 100,73 Р	68 466,13 Р		
11	Октябрь 2025	84 727,45 Р	540 052,85 Р		
12	Ноябрь 2025	29 359,01 Р	86 286,61 Р		
13	Декабрь 2025	21 290,93 Р	242 450,93 Р		
14	Январь 2026	57 613,52 Р	507 733,52 Р		
15					
16	Все ближайшие выплаты с 15.02.2025 по 17.03.2025:				
17	Интерскол КЛС БО-03 (купон)	RU000A10ATB6	7 марта 2025 г.	4 801,50 Р	
18	АБЗ-1 001P-05 (купон)	RU000A1070X5	9 марта 2025 г.	2 578,24 Р	
19	МОНОПОЛИЯ 001P-03 (купон)	RU000A10ARS4	1 марта 2025 г.	4 268,88 Р	
20	Интерлизинг 001P-07 (купон)	RU000A1077X0	10 марта 2025 г.	2 806,70 Р	
21	Интерлизинг 001P-07 (номинал)	RU000A1077X0	10 марта 2025 г.	10 160,00 Р	
22	Каршеринг Россия 001P-02 (купон)	RU000A106A86	21 февраля 2025 г.	6 933,54 Р	
23	Банк ВТБ (ПАО) Б-1-343 (купон)	RU000A106TM6	1 марта 2025 г.	3 238,11 Р	
24	Новые технологии 001P-02 (купон)	RU000A10ANE5	24 февраля 2025 г.	4 113,20 Р	
25	Ритейл Бел Финанс 001P-01 (купон)	RU000A101QF7	26 февраля 2025 г.	4 765,01 Р	
26	Селектел 001P-04R (купон)	RU000A1089J4	8 марта 2025 г.	2 601,63 Р	
27	Магнит ПАО БО-005P-01 (купон)	RU000A10ANZ8	23 февраля 2025 г.	3 445,65 Р	
Исходные данные Ден.поток Аналитика Описание					

Расчёт для портфеля на 5 млн рублей

Я выбрал использовать Python скрипт отдельно от встроенный функции Python в Excel, потому что встроенная функция накладывает множество ограничений. Например, у меня был Microsoft Office 2021 — в нём функции Python нет. Пришлось установить Microsoft Office 2024 — только в нём есть встроенный Python в Excel. Но и этого оказалось недостаточно чтобы запускать встроенный Python в Excel. Необходимо иметь Office 365 (Mondo 2016) подписку, чтобы функция активировалась. И будет работать только под Windows. Да и сам

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции



Исходя из этого я выбрал написать отдельный Python скрипт — ведь тогда уже не важно какая именно версия Эксель у вас установлена. И даже не важно какая операционная система — Windows или macOS. Да даже если и Linux — Python поддерживает множество операционных систем, а свободный аналог Экселя под Linux называется LibreOffice Calc.

Как это помогает?

- Видно, когда и сколько денег поступит.
- Можно заранее планировать реинвестирование.
- Повышается контроль над кэшем в портфеле.

Все это касается уже существующих портфелей.

Но есть еще один неочевидный плюс для тех, кто прежде чем купить облигационный портфель, планирует его структуру. Можно не прилагая больших усилий найти оптимальное соотношение бумаг, чтобы получить планируемый поток кэша. Это очень удобно именно на этапе выбора структуры.

Как это выглядит на практике?

Скрипт является [open-source проектом, размещенным на GitHub](#). Это означает что любой человек может не только свободно посмотреть его код, но и предложить свои улучшения через отправку pull request (PR) на GitHub.

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

The screenshot shows a GitHub repository page for user 'empenoso'. The repository title is 'Скачивание и обработка данных о денежном потоке облигаций'. It has 1581e67 commit and 16 commits. The file list includes:

- .gitignore (Initial commit, 2 days ago)
- 2_bonds_search_coupons.py** (Скачивание и обработка данных о денежном потоке обл..., now)
- LICENSE (Initial commit, 2 days ago)
- README.md (Update README.md, 1 hour ago)
- bonds.xlsx** (Скачивание и обработка данных о денежном потоке обл..., now)

 The README section is titled 'Поиск ликвидных облигаций на Московской Бирже и их анализ' and describes a repository containing three Python scripts for finding liquid bonds, analyzing cash flows, and tracking issuer news. The right sidebar shows repository statistics: 1 star, 1 watching, 0 forks, and a list of releases.

Для того чтобы Вы могли воспользоваться скриптом — сначала скачайте его на свой компьютер с Гитхаба по кнопке < > Code / Download ZIP.

Весь скрипт находится в файле «2_bonds_search [coupons.py](#)». Вы можете познакомиться с его содержанием перед запуском — для этого откройте его, например, блокнотом.

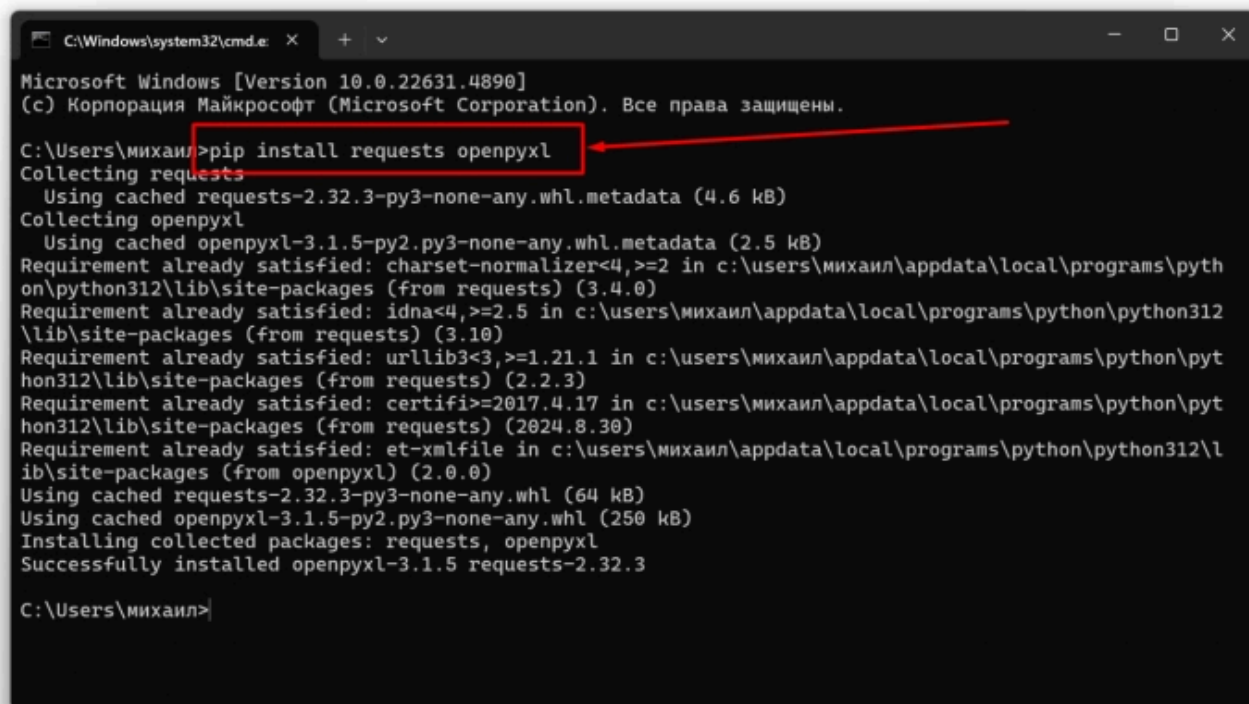
Хотя нумерация скрипта начинается с двойки, это полностью самостоятельный скрипт, который ищет и скачивает данные о купонах и выплатах номинала через API Московской биржи.

The screenshot shows the Python.org website. The header includes the Python logo, a 'Donate' button, a search bar, and a 'GO' button. The navigation bar has links for About, Downloads, Documentation, Community, Success Stories, News, and Events. The main content area features a large banner with the text 'Download the latest version for Windows' and a yellow button labeled 'Download Python 3.13.2'. Below this, there are links for 'Python for Windows, Linux, UNIX, macOS, Other' and 'Pre-releases, Docker images'. The background of the banner shows two parachutes with cargo boxes. At the bottom, there is a section for 'Active Python Releases' with a link to the 'Python Developer's Guide'.

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

Это установит необходимые для работы скрипта инструменты — без их установки скрипт работать не будет:

- Requests: библиотека для отправки HTTP-запросов и работы с ответами от серверов.
- OpenPyXL: библиотека для чтения и записи данных в файлы Excel (.xlsx).



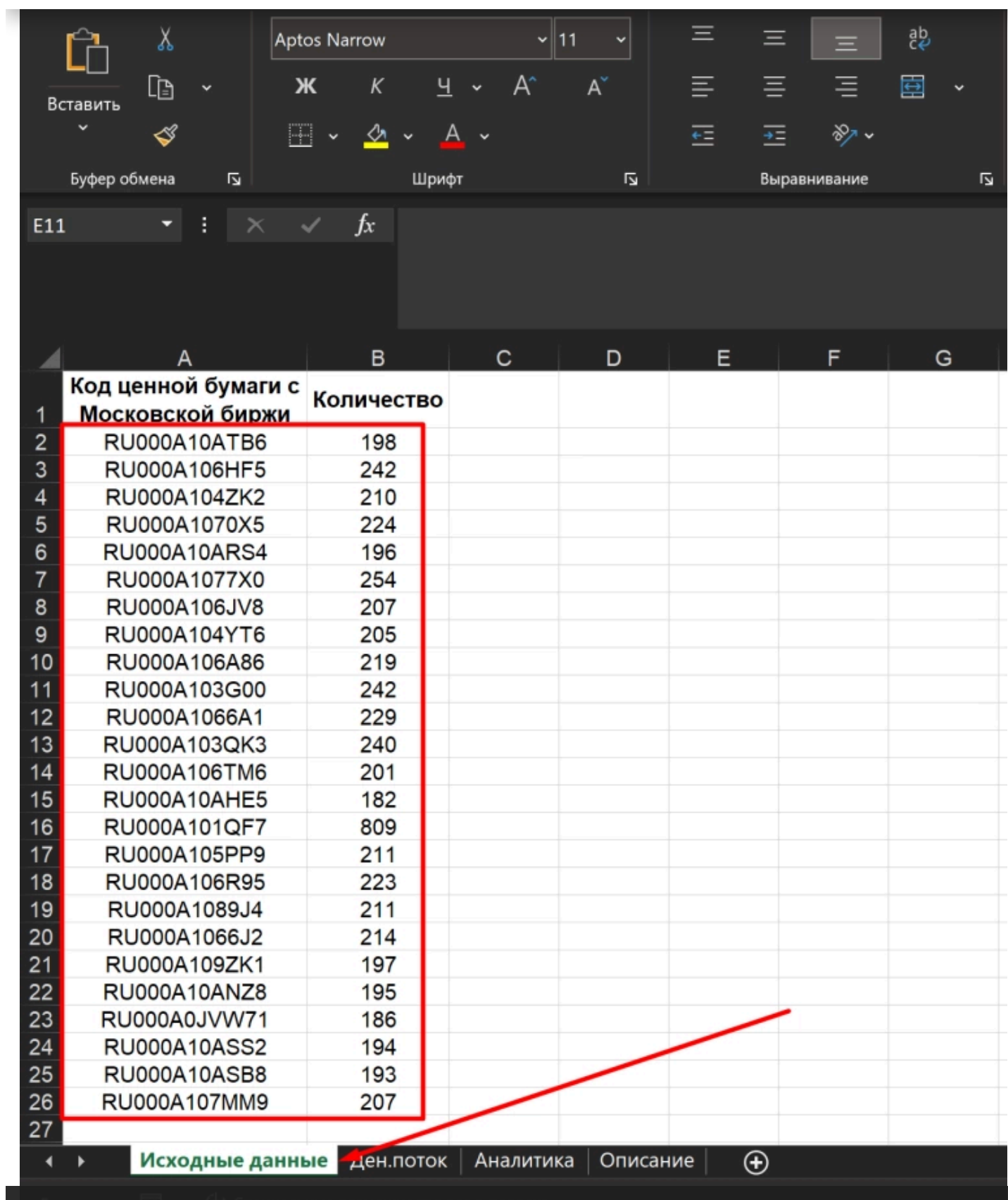
```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4890]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\михаил>pip install requests openpyxl
Collecting requests
  Using cached requests-2.32.3-py3-none-any.whl.metadata (4.6 kB)
Collecting openpyxl
  Using cached openpyxl-3.1.5-py2.py3-none-any.whl.metadata (2.5 kB)
Requirement already satisfied: charset-normalizer<4,>=2 in c:\users\михаил\appdata\local\programs\python\python312\lib\site-packages (from requests) (3.4.0)
Requirement already satisfied: idna<4,>=2.5 in c:\users\михаил\appdata\local\programs\python\python312\lib\site-packages (from requests) (3.10)
Requirement already satisfied: urllib3<3,>=1.21.1 in c:\users\михаил\appdata\local\programs\python\python312\lib\site-packages (from requests) (2.2.3)
Requirement already satisfied: certifi>=2017.4.17 in c:\users\михаил\appdata\local\programs\python\python312\lib\site-packages (from requests) (2024.8.30)
Requirement already satisfied: et-xmlfile in c:\users\михаил\appdata\local\programs\python\python312\lib\site-packages (from openpyxl) (2.0.0)
Using cached requests-2.32.3-py3-none-any.whl (64 kB)
Using cached openpyxl-3.1.5-py2.py3-none-any.whl (250 kB)
Installing collected packages: requests, openpyxl
Successfully installed openpyxl-3.1.5 requests-2.32.3

C:\Users\михаил>
```

Заполните файл-шаблон «bonds.xlsx» Вашими собственными данными. Переименовывать файл и менять название вкладок нельзя — в скрипте жестко заданы названия файла и вкладки. Убедитесь, что Excel-файл «bonds.xlsx» закрыт перед запуском.

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции



The screenshot shows a spreadsheet application interface. The top toolbar includes options for 'Вставить' (Insert), 'Буфер обмена' (Clipboard), font settings (Aptos Narrow, size 11), and alignment options. The spreadsheet has columns A through G. Column A is labeled 'Код ценной бумаги с Московской биржи' and Column B is labeled 'Количество'. The data is listed from row 2 to row 26, with a red box highlighting this range. A red arrow points from the bottom right towards the highlighted data.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
1	Код ценной бумаги с Московской биржи	Количество					
2	RU000A10ATB6	198					
3	RU000A106HF5	242					
4	RU000A104ZK2	210					
5	RU000A1070X5	224					
6	RU000A10ARS4	196					
7	RU000A1077X0	254					
8	RU000A106JV8	207					
9	RU000A104YT6	205					
10	RU000A106A86	219					
11	RU000A103G00	242					
12	RU000A1066A1	229					
13	RU000A103QK3	240					
14	RU000A106TM6	201					
15	RU000A10AHE5	182					
16	RU000A101QF7	809					
17	RU000A105PP9	211					
18	RU000A106R95	223					
19	RU000A1089J4	211					
20	RU000A1066J2	214					
21	RU000A109ZK1	197					
22	RU000A10ANZ8	195					
23	RU000A0JVV71	186					
24	RU000A10ASS2	194					
25	RU000A10ASB8	193					
26	RU000A107MM9	207					
27							

Исходные данные | Ден.поток | Аналитика | Описание | +

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

```

C:\Users\mikhail\AppData\Local\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Recent\
Добавлен купон: ['Магнит ПАО БО-005P-01 (купон 🟡)', 'RU000A10ANZ8', datetime.datetime(2025, 10, 21, 0, 0), 3445.6500000000005]
Добавлен купон: ['Магнит ПАО БО-005P-01 (купон 🟡)', 'RU000A10ANZ8', datetime.datetime(2025, 11, 20, 0, 0), 3445.6500000000005]
Добавлен купон: ['Магнит ПАО БО-005P-01 (купон 🟡)', 'RU000A10ANZ8', datetime.datetime(2025, 12, 20, 0, 0), 3445.6500000000005]
Добавлен купон: ['Магнит ПАО БО-005P-01 (купон 🟡)', 'RU000A10ANZ8', datetime.datetime(2026, 1, 19, 0, 0), 3445.6500000000005]
Добавлен купон: ['Магнит ПАО БО-005P-01 (купон 🟡)', 'RU000A10ANZ8', datetime.datetime(2026, 2, 18, 0, 0), 3445.6500000000005]
Добавлен купон: ['Магнит ПАО БО-005P-01 (купон 🟡)', 'RU000A10ANZ8', datetime.datetime(2026, 3, 20, 0, 0), 3445.6500000000005]
Добавлен купон: ['Магнит ПАО БО-005P-01 (купон 🟡)', 'RU000A10ANZ8', datetime.datetime(2026, 4, 19, 0, 0), 3445.6500000000005]
Добавлена выплата номинала: ['Магнит ПАО БО-005P-01 (номинал 🟡)', 'RU000A10ANZ8', datetime.datetime(2026, 4, 19, 0, 0), 195000]

Обрабатываем RU000A0JWV71, количество: 186 шт.
Запрос к https://iss.moex.com/iss/statistics/engines/stock/markets/bonds/bondization/RU000A0JWV71.json?iss.meta=off
Добавлен купон: ['Российские ЖД ОАО БО-02 (купон 🟡)', 'RU000A0JWV71', datetime.datetime(2025, 4, 17, 0, 0), 19476.059999999998]
Добавлен купон: ['Российские ЖД ОАО БО-02 (купон 🟡)', 'RU000A0JWV71', datetime.datetime(2025, 10, 16, 0, 0), 19476.059999999998]
Добавлена выплата номинала: ['Российские ЖД ОАО БО-02 (номинал 🟡)', 'RU000A0JWV71', datetime.datetime(2025, 10, 16, 0, 0), 186000]

Обрабатываем RU000A10ASS2, количество: 194 шт.
Запрос к https://iss.moex.com/iss/statistics/engines/stock/markets/bonds/bondization/RU000A10ASS2.json?iss.meta=off
Добавлен купон: ['Ростелеком ПАО 001P-14R (купон 🟡)', 'RU000A10ASS2', datetime.datetime(2025, 3, 5, 0, 0), 3451.2599999999998]

```

Все эти данные, полученные через API Мосбиржи доступны только вам и для ознакомления.

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

Страница 12 из 15

разбираться чем занят тот или иной эмитент. Нет времени знакомиться с эмитентом или проводить какую-то аналитику.

Публикация следующей недели будет посвящена скрипту, который по коду ценной бумаги с Московской биржи внутри файла bonds.xlsx автоматически собирает все последние новости об этой компании.

MOEX

Облигации

офз

торговый софт

1.7K  7 15 14**Михаил Шардин** Пермь 257  2 502 с 23 января 2019 +HreHDn1F5CZjN...[+ Подписаться](#)

15 КОММЕНТАРИЕВ

Сначала старые **Валерий Иванович**

18 февраля 2025, 05:25



так почему же важны облигации в портфеле?

[Показать 3 ответа](#)**Ekaterina Kutnyak**

18 февраля 2025, 14:27



Вообще-то именно это там и написано) Просто рассчитано на сообщество трейдеров, а не домохозяек) Кэш важен, но не только кэш является результатом включения облигаций в портфель. Скажу больше, многим инвесторам не так важен размер кэша, как кажется.



+3

[Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции](#)

Вкладка денежных потоков полностью расчитана и все данные корректно
Запускаю скрипт из PyCharm

— Показать 6 ответов



Сергей Брониславович

18 мая 2025, 19:52



И неплохо бы добавить G-spread как в критерий так и в таблицы на ряду с доходностью, тем более что ММВБ это дает через API

— Показать 1 ответ



Ещё 1 комментарий

Напишите комментарий...



ОТПРАВИТЬ

Читайте на SMART-LAB

ЗА ПОЛУГОДИЕ, ЗАКОНЧИВШЕЕСЯ 30 ИЮНЯ 2025 ГОДА (НЕАУДИРОВАННЫЙ)
(в миллионах российских рублей, за исключением прибыли на акции)

	Примечание	За полугодие, закончившееся	
		30 июня 2025 года	30 июня 2024 года
ВЫРУЧКА	15	171 233	201 884
СВОЕОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ	17	(144 244)	(160 257)
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ		26 989	41 627
Коммерческие, общезастольные и административные расходы	18	(15 722)	(18 177)
Прочие операционные расходы	19	2 383	385
Прочие операционные расходы		(837)	(115)
Изменение справедливой стоимости инвестиционной недвижимости		126	-
ОПЕРАЦИОННЫЙ УБЫТОК / ПРИБЫЛЬ		(7 539)	3 720
Финансовые доходы	20	505	443
Финансовые расходы	20	(26 832)	(14 527)
УБЫТОК ДО НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ		(33 866)	(12 364)
Доходы по налогу на прибыль		8 527	2 036
ЧЕТОЧЕШЬ НАЛОГОВЫЙ УБЫТОК / ЧЕТОЧЕШЬ НАЛОГОВЫЙ УБЫТОК		(25 339)	(10 328)

М.Видео - есть ли в мультивселенной компания, где миноритариям что-то достанется?

М.Видео меняет формат допэмиссии. Ранее акционеры одобрили допэмиссию до 500 млн новых акций по закрытой подписке — о...




Mozgovik

03:51

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции

● ПАО «ЕВРОТРАНС» АКРА подтвердило кредитный рейтинг на уровне А-(RU) ПАО «Евротранс» — один из крупнейших независимых топливных операторов на рынке Московского региона....

 Иволга Капитал

13.09.2025


Банк России снизил ключевую ставку до 17% — что делать? Мнение аналитиков

Сегодня на заседании Банк России снизил ключевую ставку на 1 п.п., до 17%. Теоретически, для рынков акций и облигаций — это определенно благоприятное событие, но на практике рынок...

 БКС Мир инвестиций

13.09.2025

Установите приложение Смартлаба:

 RuStore

 AppGallery

 App Store

[О смартлабе](#)[Реклама](#)[Полная версия](#)

Московская Биржа является спонсором ресурса smart-lab.ru
Источник: ПАО Московская Биржа

Откройте счёт в ВТБ Мои Инвестиции