

**Михаил Шардин**

личный блог



14 октября 2024, 05:22

[+ Подписаться](#)

## Как я написал скрипт поиска рекомендаций аналитиков по российским компаниям

Четыре года назад я написал систему поиска недооцененных американских акций, используя данные Яху Финанс, ведь на американском рынке торгуется больше 10 тысяч бумаг, из которых около 4 тысяч бумаг имеют рекомендации аналитиков о прогнозируемой цене. Это большие цифры, с которыми сложно работать. Но что по России?

Я вялотекуще пытался найти систему которая бы также отдавала рекомендации аналитиков по российским компаниям, пока недавно не нашёл такой API. Вот например какие рекомендации для оператора аренды электросамокатов WUSH:

```
{
  "targets": [
    {
      "uid": "b993e814-9986-4434-ae88-b086066714a0",
      "ticker": "WUSH",
      "company": "SberCIB Investment Research",
      "recommendation": "RECOMMENDATION_HOLD",
      "recommendationDate": "2024-10-02T00:00:00Z",
      "currency": "rub",
      "currentPrice": {
        "units": "192",
        "nano": 0
      },
      "targetPrice": {
        "units": "250",
        "nano": 0
      },
      "priceChange": {
        "units": "58",
        "nano": 0
      }
    }
  ]
}
```

---

Введите текст комментария

---

```
    },
    "showName": "Whoosh"
  },
  {
    "uid": "b993e814-9986-4434-ae88-b086066714a0",
    "ticker": "WUSH",
    "company": "Финам",
    "recommendation": "RECOMMENDATION_HOLD",
    "recommendationDate": "2024-09-26T00:00:00Z",
    "currency": "rub",
    "currentPrice": {
      "units": "192",
      "nano": 0
    },
    "targetPrice": {
      "units": "250",
      "nano": 0
    },
    "priceChange": {
      "units": "58",
      "nano": 0
    },
    "priceChangeRel": {
      "units": "30",
      "nano": 21000000
    },
    "showName": "Whoosh"
  },
  {
    "uid": "b993e814-9986-4434-ae88-b086066714a0",
    "ticker": "WUSH",
    "company": "Газпромбанк",
    "recommendation": "RECOMMENDATION_HOLD",
    "recommendationDate": "2024-09-24T00:00:00Z",
    "currency": "rub",
    "currentPrice": {
```

```
        "units": "355",
        "nano": 0
    },
    "priceChange": {
        "units": "163",
        "nano": 0
    },
    "priceChangeRel": {
        "units": "84",
        "nano": 900000000
    },
    "showName": "Whoosh"
}
],
"consensus": {
    "uid": "b993e814-9986-4434-ae88-b086066714a0",
    "ticker": "WUSH",
    "recommendation": "RECOMMENDATION_HOLD",
    "currency": "rub",
    "currentPrice": {
        "units": "192",
        "nano": 0
    },
    "consensus": {
        "units": "285",
        "nano": 0
    },
    "minTarget": {
        "units": "250",
        "nano": 0
    },
    "maxTarget": {
        "units": "355",
        "nano": 0
    },
    "priceChange": {
```

```
    "units": "48",  
    "nano": 440000000  
  }  
}  
}
```

Правда есть один нюанс в количестве. На московской бирже представлено 170 бумаг, из которых имеют рекомендации всего 89 акций.

Гораздо меньшее количество бумаг, зато API выдаёт конкретные имена компаний, которые давали рекомендации, а также дату дачи прогноза и прогнозную цену. Теоретически можно составлять списки самых точных аналитиков, через какое-то время собирая цены и сопоставляя их с прогнозными.

Но мне было больше интересно составить сводную таблицу по всем доступным 89 акциям.

[Код представлен на GitHub.](#)

## Что делает код?

Я написал свой код на Node.js и обращался [к T-Bank Invest API для получения данных](#). Вот его функциональность:

### 1. Инициализация и настройка:

- Скрипт начинает с импорта необходимых модулей, таких как конфигурация (secrets), утилиты ведения журнала (logService) и клиент Tinkoff (tinkoffClient), что облегчает взаимодействие с API Tinkoff Invest.
- API\_TOKEN из файла конфигурации используется для аутентификации запросов API.

### 2. Шаг 1: Получение данных по акциям:

- Функция getStockData запрашивает у InstrumentsService Tinkoff список доступных акций. Она фильтрует эти данные, чтобы отобрать акции, котирующиеся на бирже MOEX (REAL\_EXCHANGE\_MOEX).
- Отфильтрованный список и полный список акций регистрируются и возвращаются. Ключевые данные акций, такие как figi, ticker, uid и logoName, извлекаются для дальнейшей обработки.

### 3. Шаг 2: Извлечение прогнозов аналитиков:

- Функция getForecastsForStocks проходит по отфильтрованному списку акций и извлекает прогнозы аналитиков с помощью конечной точки InstrumentsService/GetForecastBy.
- Для каждой акции она проверяет, есть ли доступные прогнозы. Если они есть, данные

прогноза (текущая цена, консенсусная цена, изменение цены и количество

- Прогнозы сортируются на основе потенциального изменения цены, с наибольшим ростом цены вверх.

#### 4. Шаг 3: Генерация HTML-таблицы:

- Функция `generateHTMLTable` создает HTML-файл для визуального отображения данных в таблице.
- Она использует Google Charts для визуализации таблицы с логотипами акций, цен, консенсусных цен и количества рекомендаций аналитиков.
- Таблица сохраняется как HTML-файл, что позволяет пользователю легко просматривать ее в браузере.

#### 5. Окончательное выполнение:



- Код оборачивает все в асинхронную функцию, которая сначала извлекает данные по акциям, затем получает прогнозы и, наконец, генерирует HTML-таблицу, обобщающую рекомендации аналитиков.
- На выходе получается HTML-файл с данными об акциях в реальном времени из API T-Банк: T-Инвестиции, отсортированных по потенциальному изменению цены, а ещё добавил логотипы акций и страну риска.

Подводя итог, можно сказать, что этот скрипт представляет собой инструмент аналитики, который извлекает актуальные данные по акциям из API T-Банк — T-Инвестиции, обрабатывает рекомендации аналитиков и формирует понятный, наглядный отчет для принятия решений.

## Какие результаты работы скрипта?

С логом работы [можно познакомиться на GitHub](#). Готовую таблицу [можно скачать с него же](#).

Сводная таблица рекомендаций аналитиков

	Наименование	Тикер	Логотип	Текущая цена	Консенсусная цена	Потенциал роста + падения, %	Количество аналитиков	Страна
1	Селека	SGZH		1.57	3.94	150.96	3	Российская Федерация
2	ГК Самсег	SMLT		1,813.5	4,671.43	124.51	7	Российская Федерация
3	ТПК-1	TGKA		0.1	0.2	100	2	Российская Федерация
4	Мечел	MTLR		119.68	229	96.77	2	Российская Федерация
5	Европлан	LEAS		639	1,198	87.48	4	Российская Федерация
6	Промомед	PRMD		383.8	709	82.39	1	Российская Федерация
7	IVA Technologies	IVAT		211.95	385	81.05	2	Российская Федерация
8	ЭсЭфАи	SFIN		1,306	2,358.4	80.58	3	Российская Федерация
9	Трубная Металлургическая Компания	TRMK		112.4	201	78.83	3	Российская Федерация
10	ДелтаМобиль	DELI		203	352	73.4	4	Российская Федерация
11	Мечел - Привилегированные акции	MTLRP		115.45	195.7	70.38	3	Российская Федерация

изменение цены, сортировка проста: по возрастанию или по убыванию.

- Для текстовых столбцов, таких как имя и тикер, сортировка будет алфавитной.
- Процентная сортировка (например, потенциальное изменение цены) помогает быстро определять акции с самым высоким потенциалом роста.

## Итоги

Скрипт позволяет находить компании у которых есть рекомендации аналитиков. Однако эта выборка не является индивидуальной инвестиционной рекомендацией и может не соответствовать вашим инвестиционным целям. Это связано с тем, что скрипт — всего лишь инструмент, а решение о покупке конкретных бумаг принимает уже сам человек после изучения эмитента.

Проект полностью представлен на Гитхабе: <https://github.com/empenoso/SilverFir-TradingBot>.

Новые модули будут загружаться по мере написания и тестирования.

Автор: [Михаил Шардин](#)

14 октября 2024 г.

торговый софт

650



5



0



7



**Михаил Шар...**

Пермь

106 860

с 23 января 2019

homeinv

+ Подписаться

0 КОММЕНТАРИЕВ

Сначала старые ✓

Напишите комментарий...

Jetlend

**ВЫХОДИТ НА IPO**

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ,  
ЧТОБЫ СТАТЬ ЧАСТЬЮ  
УСПЕШНОЙ ИСТОРИИ

Установите приложение Смартлаба:



RuStore



AppGallery



App Store



[О смартлабе](#)

[Реклама](#)

[Полная версия](#)



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



**ВЫХОДИТ НА IPO**

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ,  
ЧТОБЫ СТАТЬ ЧАСТЬЮ  
УСПЕШНОЙ ИСТОРИИ