

## Референс данные

Данные пока загружаем только по рынкам США.

Для справочников БД забираем в постоянное хранение данные из раздела Reference data и Stocks:

1. Список символов акций <https://iexcloud.io/docs/api/#symbols>
2. Список бирж США <https://iexcloud.io/docs/api/#u-s-exchanges>
3. Список праздников США. В эти даты рынок закрыт. <https://iexcloud.io/docs/api/#u-s-holidays-and-trading-dates>
4. Список секторов и отраслей забираем из пункта Company <https://iexcloud.io/docs/api/#company> В начале идет сектор (Sector), затем отрасли (industry) - ИМОЖЕМ ЗАБРАТЬ ПОЛНЫЙ ОБЪЕМ ДАННЫХ ИЗ ЭТОГО ПУНКТА, НО СЕЙЧАС БУДЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ СЕКТОРОВ! Так делаем потому что у поставщика данных пока нет нормально привязанной структуры секторов где была бы вложенность отраслей.
5. Для дальнейшего расчета и диаграмм забираем все данные в нашу БД из:  
Advanced Stats (<https://iexcloud.io/docs/api/#advanced-stats>)  
Balance Sheet (<https://iexcloud.io/docs/api/#balance-sheet>)  
Cash Flow (<https://iexcloud.io/docs/api/#cash-flow>)  
Income Statement (<https://iexcloud.io/docs/api/#income-statement>)  
Key Stats (<https://iexcloud.io/docs/api/#key-stats>)

Данные из этих разделов забираем за максимально возможный период времени.

Данные из этого пункта меняются по мере выхода данных (раз в квартал) и по мере изменения цены. Информацию о дате публикации, для каждой отдельной компании можно взять из <https://iexcloud.io/docs/api/#estimates> параметр reportDate.

## Диаграмма.

Данные в таблице обновляются каждый день после закрытия рынка. Статус закрытия рынка можно получить от системы через <https://iexcloud.io/docs/api/#deep-system-event> статус системы M говорит о закрытии основной сессии (закрытия основных часов торговли).

Данные обновление, которых привязанно к цене должны обновляться после закрытия рынка: EV,

Остальные данные взятые для диаграммы обновляются по мере публикации отчетности. Информацию о дате публикации можно взять из <https://iexcloud.io/docs/api/#estimates> параметр reportDate.

Ось Y (Вертикальная) Net Debt/EBITDA LTM показывает сколько годовых прибылей должна компания.

Net Debt формула - в идеальном виде  $\text{Net Debt} = \text{Total Debt (Liabilities)} - \text{Cash and Cash equivalents (CCE)}$ .

На текущий момент мы заменим cash and cash equivalents показателем current cash, до появления CCE у нашего поставщика, ожидается предоставление полного доступа к данным SEC.

Наша формула показателя  $\text{Net Debt} = \text{Total Debt (Liabilities)} - \text{Current Cash}$ .

Источники данных:

1. Total Debt (Liabilities) - <https://iexcloud.io/docs/api/#balance-sheet> показатель «total-Liabilities»
2. Current Cash - <https://iexcloud.io/docs/api/#balance-sheet> показатель «currentCash»
3. EBITDA LTM - <https://iexcloud.io/docs/api/#advanced-stats> показатель «EBITDA», нам нужен показатель за крайние 4 квартала не взирая на год. Если этот показатель поквартально нельзя получить по API (будем брать обычный EBITDA), то в скором времени поставщик предоставит полный набор данных из отчетностей для SEC, на основе данных из отчета проведем самостоятельно калькуляцию.

Эта ось неизменна.

Ось X (Горизнтальная).

Группа VALUE (при выборе данных для оси X группа должна иметь название Value metrics)

1. Отношение EV/EBITDA LTM.  
EBITDA LTM тоже самое что для оси Y  
EV (Enterprise Value) - <https://iexcloud.io/docs/api/#advanced-stats> параметр «enterprise-Value».
2. Отношение EV/Income LTM  
Income LTM - <https://iexcloud.io/docs/api/#income-statement> показатель «netIncome», забираем данные за крайние 4 квартала и суммируем, таким образом получим Income LTM.  
EV (Enterprise Value) - <https://iexcloud.io/docs/api/#advanced-stats> параметр «enterprise-Value».

Группа PROFITABILITY (при выборе данных для оси X группа должна иметь название Profitability metrics).

1. Gross Profit Margin формула:  $\text{Gross Profit Margin} = (\text{grossProfit}/\text{totalRevenue}) * 100$   
данные берем из <https://iexcloud.io/docs/api/#income-statement> показатели «grossProfit» и «totalRevenue»
2. EBIT Margin формула:  $\text{EBIT Margin} = (\text{EBIT}/\text{totalRevenue}) * 100$ , данные берем из <https://iexcloud.io/docs/api/#income-statement> показатели «EBIT» и «totalRevenue»
3. Net Profit Margin формула:  $\text{Net Profit Margin} = (\text{netIncome}/\text{totalRevenue}) * 100$   
данные берем из <https://iexcloud.io/docs/api/#income-statement> показатели «netIncome» и «totalRevenue»

!!!Объём круга отражает параметры EV (enterprise value)!!!

При наведение на объект(круг) должно всплывать «менюшка» со списком и параметрами данных которые отображаются и пунктирная, едва заметная зеленая линия от центра круга к осям.

На диаграмме также отображается объект(круг) с названием отрасли. Суммируются все исходные параметры компаний которые входят в отрасли и на основе суммированы данных по формулам указанным выше высчитываются данные.

## Список наблюдения (Watchlist).

Строки. Вложенность по уровням сектор > отрасль > список компаний которые входят в отрасль. Это список наблюдения по умолчанию. Можно добавить список наблюдения без вложенности в виде новой вкладки.

Во вкладке без вложенности должно быть поле input для ввода символа акции и его добавления в список. Список не должен быть ограничен по максимальному кол-ву строк.

Данные берем из <https://iexcloud.io/docs/api/#quote>

Колонки для списка наблюдения.

1. # - Чекбокс для выбора компании для отображения на диаграмме.
2. Sector/Company Name/Symbol - <https://iexcloud.io/docs/api/#company> параметры sector, industry, companyName, symbol.
3. Last Price - параметр latestPrice
4. Change - две колонки с одной шапкой параметры change и changePercent (выводить в процентах с символом %)
5. Open - параметр open
6. High - параметр high
7. Low - параметр low
8. Close - параметр close
9. Volume - параметр latestVolume

10. Market Cap - параметр marketCap

11. Extended Price - параметр extendedPrice

12. Extended Change - две колонки с одной шапкой параметры extendedChange и extended-ChangePercent ( выводить в процентах с символом %