

**Михаил Шардин**

личный блог



31 марта 2025, 07:24

[+ Подписаться](#)

Заметка на тему индикатора измерения силы тренда

Понимание силы тренда помогает трейдерам оценить устойчивость движения цены и находить оптимальные точки входа и выхода. Идея индикатора взята из комментария **Ийона Тихого** (<https://smart-lab.ru/mobile/topic/1119895/#comment17905643>): он предложил измерять силу тренда через относительное отклонение цены от средней. Формула проста: разница между ценой и средней, деленная на среднюю. Это позволяет оценить тренд независимо от абсолютных значений цены.

В тексте привожу открытый исходный код индикатора для того, чтобы любой человек мог проверить его в своём TradingView.

Теоретическое обоснование

Индикатор силы тренда показывает, насколько цена отклоняется от своего среднего значения. Он рассчитывается по формуле:

Сила тренда = $(\text{Цена} - \text{Средняя}) / \text{Средняя} \times 100$

Где:

Цена – текущая цена актива (например, цена закрытия свечи).

Средняя – значение скользящей средней (например, 21-периодная экспоненциальная средняя ЕМА).

Почему деление на среднюю удобнее?

Абсолютное отклонение цены от средней меняется в зависимости от уровня цены актива. Например, отклонение в 10 рублей на акции стоимостью 100 рублей и 1000 рублей будет восприниматься по-разному. Деление на среднюю нормализует это значение, позволяя объективно сравнивать силу тренда на разных инструментах и таймфреймах.

Использование двух средних вместо цены

Вместо сравнения цены со средней можно использовать разницу между быстрой и медленной скользящей средней. Тогда формула примет вид:

Сила тренда = $(\text{Быстрая средняя} - \text{Медленная средняя}) / \text{Медленная средняя} \times 100$

**БИЛЕТОВ
ВСЕ МЕНЬШЕ****УСПЕТЬ КУПИТЬ**

Введите текст комментария

укажите краткое описание шума.

Первый вариант индикатора (базовый)



Базовая версия индикатора измеряет силу тренда через разницу между текущей ценой и скользящей средней.

Исходный код Pine Script. RAW версия чтобы скопировать с Гитхаба без ошибок:

https://raw.githubusercontent.com/empenoso/tradingview-pine-collection/refs/heads/main/The%20Power%20of%20Trend_v1.js :

```
<code>// https://smart-lab.ru/mobile/topic/1119895/#comment17905643
```

```
// Михаил Шардин, https://shardin.name/?utm_source=tradingview
```

```
//@version=5
```

```
indicator("Сила Тренда", shorttitle="ТрендСила", overlay=false, precision=4)
```

```
// Входные параметры
```

```
length = input.int(21, title="Период средней", minval=1)
```

```
maType = input.string("EMA", title="Тип средней", options=["SMA", "EMA", "WMA",
```

```
src = input(close, title="Источник цены")
```

**БИЛЕТОВ
ВСЕ МЕНЬШЕ**



УСПЕТЬ КУПИТЬ

```

"SMA" => ta.sma(src, length)
"EMA" => ta.ema(src, length)
"WMA" => ta.wma(src, length)
"RMA" => ta.rma(src, length)
"DEMA" => ta.ema(ta.ema(src, length), length)
"TEMA" => ta.ema(ta.ema(ta.ema(src, length), length), length)
"HMA" => ta.hma(src, length)

```

```
// Расчет силы тренда
```

```
trendStrength = (src - maValue) / maValue * 100 // Умножаем на 100 для процента
```

```
// Визуализация
```

```
plot(trendStrength, title="Сила тренда", color=color.new(color.blue, 0), linewidth
```

```
// Нулевая линия
```

```
hline(0, "Нулевая линия", color=color.new(color.black, 50), linestyle=hline.styl
```

```
// Вывод значений в таблицу
```

```
var table infoTable = table.new(position.bottom_right, 1, 1)
```

```
if barstate.islast
```

```

    table.cell(infoTable, 0, 0, "Сила тренда: " + str.toString(trendStrength
        bgcolor=color.new(trendStrength > 0 ? color.green : color.red, 9
        text_color=color.white)</code>

```

Этот индикатор прост в использовании и позволяет визуально оценивать силу тренда на любом активе. В следующем разделе разберем его усовершенствованную версию, которая учитывает два периода средней.

Доработанный вариант индикатора (улучшенный)

**БИЛЕТОВ
ВСЕ МЕНЬШЕ**



УСПЕТЬ КУПИТЬ



В ходе обсуждения с автором идеи были предложены улучшения базовой версии индикатора.

Исходный код Pine Script. RAW-версия кода на GitHub для копирования без ошибок:

https://raw.githubusercontent.com/empenoso/tradingview-pine-collection/refs/heads/main/The%20Power%20of%20Trend_v2.js :

```
<code>// https://smart-lab.ru/mobile/topic/1119895/#comment18037622
// Михаил Шардин, https://shardin.name/?utm_source=tradingview
```

```
//@version=5
```

```
indicator("Усовершенствованная Сила Тренда", shorttitle="ТрендСила Pro", overlay
```

```
// Входные параметры
```

```
fastLength = input.int(9, title="Быстрый период", minval=1)
```

```
slowLength = input.int(21, title="Медленный период", minval=1)
```

```
maType = input.string("EMA", title="Тип средней", options=["SMA", "EMA", "WMA",
```

```
showHistogram = input(true, title="Показывать гистограмму?")
```

```
showZeroLine = input(true, title="Показывать нулевую линию?")
```

```
// Расчет скользящих средних
```

**БИЛЕТОВ
ВСЕ МЕНЬШЕ**



УСПЕТЬ КУПИТЬ

```

"WMA" => ta.wma(source, length)
"HMA" => ta.hma(source, length)

fastMA = ma(close, fastLength, maType)
slowMA = ma(close, slowLength, maType)

// Улучшенный расчет силы тренда (относительное отклонение быстрой МА от медленн
trendStrength = (fastMA - slowMA) / slowMA * 100 // В процентах

// Визуализация
plot(showHistogram ? trendStrength : na, title="Сила тренда",
     style=plot.style_columns,
     color=trendStrength >= 0 ? color.new(color.green, 20) : color.new(color.

plot(trendStrength, title="Линия силы", color=color.new(color.blue, 0), linewidth

// Нулевая линия
hline(0, "Нулевая линия", color=color.new(color.black, 50), linestyle=hline.styl

// Информационная панель
var table infoTable = table.new(position.bottom_right, 1, 1)
if barstate.islast
    table.cell(infoTable, 0, 0, "Сила тренда: " + str.tostring(trendStrength
        "\nFast MA: " + str.tostring(fastMA, format.volume) +
        "\nSlow MA: " + str.tostring(slowMA, format.volume),
        bgcolor=color.new(color.gray, 90),
        text_color=color.black)</code>

```

Этот вариант индикатора лучше определяет моменты усиления тренда, так как учитывает сглаженные данные, а не просто колебания цены относительно одной средней.

Как использовать индикатор в TradingView

Пошаговая инструкция:

1. Открытие TradingView

Перейдите на сайт TradingView и войдите в свою учетную запись. Если у вас нет аккаунта, зарегистрируйтесь – это бесплатно.

2. Открытие графика

**БИЛЕТОВ
ВСЕ МЕНЬШЕ**



УСПЕТЬ КУПИТЬ

Скопируйте код индикатора из данной статьи и вставьте его в редактор.

Нажмите «Сохранить» и затем «Добавить на график».

4. Настройка параметров индикатора

После добавления индикатора на график нажмите на его название в списке индикаторов.

Откроется окно параметров, где можно изменить периоды средних (например, EMA 21 или SMA 50).

При необходимости настройте цветовую гамму и отображение гистограммы.

5. Интерпретация данных

Если значение индикатора положительное, тренд считается восходящим, если отрицательное – нисходящим.

Чем выше абсолютное значение индикатора, тем сильнее тренд.

Можно использовать сигналы пересечения нулевой линии для определения смены направления тренда.

Выводы

Базовый и усовершенствованный варианты индикатора помогают оценить силу тренда.

Интерпретация:

- Положительное значение — восходящий тренд.
- Отрицательное значение — нисходящий тренд.
- Чем больше абсолютное значение, тем сильнее тренд.

Дальнейшие улучшения:

- Добавить фильтрацию сигналов, например, через ATR.
- Ввести зону неопределенности для избежания ложных сигналов.
- Добавить параметры, учитывающие волатильность или объем.

Автор: Михаил Шардин

 [Моя онлайн-визитка](#)

 [Telegram «Умный Дом Инвестора»](#)

31 марта 2025 г.

трейдинг

торговые роботы

654



5



12



9

**БИЛЕТОВ
ВСЕ МЕНЬШЕ**



УСПЕТЬ КУПИТЬ



Пермь

161 1 414

с 23 января 2019

+HreHDn1F5CZjN...

+ Подписаться

12 КОММЕНТАРИЕВ

Сначала старые ▾



amberfoxman

31 марта 2025, 08:42

идея. не факт что сильно улучшит, но точно даст пищу для размышления

* отклонение от среднего имеет некоторое распределение

* когда значение отклонения слишком большое или слишком маленькое — повышается вероятность того, что следующий день будет в сторону приближения к среднему

* в первом приближении распределение можно считать нормальным и отклонения измерять в сигмах



SergeyJu

31 марта 2025, 09:48

$\text{LN}(\text{price}/\text{EMA}(\text{price}))$

По мне, так это вариант осциллятора. Можно, если поднапрячь зрение, увидеть не силу тренда, а зоны перепроданности и перекупленности.

Впрочем, все простое придумано до нас. И основная часть сложного тоже.



— Показать 3 ответа



Riskplayer

31 марта 2025, 10:56

Как вариант. В свое время Кауфман предложил индикатор ER (Efficiency Ratio), которое по сути измеряет силу тренда и используется в его адаптивной средней.



Shara

31 марта 2025, 12:17

БИЛЕТОВ
ВСЕ МЕНЬШЕ

УСПЕТЬ КУПИТЬ



— Показать 1 ответ



Ещё 1 комментарий

Напишите комментарий...



ОТПРАВИТЬ

Установите приложение Смартлаба:

RuStore

AppGallery

App Store



О смартлабе

Реклама

Полная версия



Московская Биржа является спонсором ресурса smart-lab.ru

БИЛЕТОВ
ВСЕ МЕНЬШЕ



УСПЕТЬ КУПИТЬ