

СТРАТЕГИЯ ТРИ БАРА

Юрий Вячеславович Решетов

г. Ташкент

© Yury V. Reshetov, 2015

Оглавление

Постановка задачи.....	3
Описание стратегии.....	4
Доказательство преимущества.....	5

Постановка задачи

Перед любым трейдером при входе в рынок встаёт актуальная задача, а именно выбрать один из вариантов:

1. Открыть позицию по текущей цене
2. Подождать более выгодной цены для входа в рынок

Какой из вариантов лучше? Ведь если подождать, то цена может уйти либо в лучшую, либо в худшую сторону. К тому же неочевидно, сколько конкретно времени необходимо ждать более лучшей цены.

Если правильно сформулировать задачу, то суть её заключается в стратегии минимизации упущенной выгоды. Ведь трейдер вошедший в рынок по более выгодной цене получает преимущество по сравнению с теми, кто вошёл по цене худшей.

Может показаться, что для ответа на вышеуказанные вопросы, необходимо обладать телепатическими способностями или инсайдерской информацией.

На самом деле есть вполне приемлемый критерий для того, чтобы определиться с этим вопросом, причем весьма оптимальный.

Описание стратегии

Данная стратегия именуется «Три бара». На самом деле, чтобы принять решение, необходимо после формирования текущего бара всего лишь посмотреть на предыдущий бар. А два оставшихся бара — это время для принятия решения.

Предположим, что мы определяем направление открытия позиции по сигналам торговой стратегии после того, как сформировался текущий бар. Предположим, что мы получили сигнал на открытие длинной позиции (покупка). В таком случае наиболее выгодной вход в рынок по наименьшей цене.

Первым делом смотрим на минимум предыдущего бара. И отдаем брокеру приказ на создание отложенного лимитного ордера на покупку. Цену открытия ордера считаем по формуле:

$$\text{OpenPrice} = \text{Min}_1 + \text{Ask}_0 - \text{Bid}_0 - \text{Point}$$

где:

OpenPrice — цена открытия отложенного ордера на покупку

Min₁ — минимальная цена на предыдущем баре (High свечи)

Ask₀ — текущая цена предложения - Offer

Bid₀ — текущая цена спроса

Point — размер пункта в валюте финансового инструмента

Если отложка не сработает на первом баре, то на втором её уже не придётся двигать. А соответственно время экспирации отложенного ордера равно продолжительности двух баров.

Если торговая стратегия даёт сигнал на короткую продажу (короткая позиция), то цену открытия лимитного ордера считаем по формуле:

$$\text{OpenPrice} = \text{Max}_1 + \text{Point}$$

где:

OpenPrice — цена открытия отложенного ордера на продажу (Low свечи)

Max₁ — максимальная цена на предыдущем баре

Point — размер пункта в валюте финансового инструмента

Вполне понятно, что у скептически настроенного трейдера может возникнуть вполне резонный вопрос: а в чём преимущество вышеуказанной стратегии, например, с элементарным открытием ордера по рыночной цене?

Доказательство преимущества

Если трейдер знаком с математикой, то могу дать резонный ответ.

Для начала можно привести достаточно банальный пример преимущества примитивной стратегии по сравнению со стратегией «согласиться на первое же предложение».

Предположим, что у нас есть n закрытых конвертов, где $n > 2$, в каждом из которых лежит некоторая сумма денег и все суммы в конвертах отличаются друг от друга. Правилами разрешено поочередно выбирать по одному из конвертов и смотреть, какая сумма находится в них. Далее мы можем либо взять себе тот конверт, который нам наиболее понравится и в таком случае теряем возможность заглянуть в оставшиеся (ещё не просмотренные конверты), либо отказаться и в таком случае лишиться повторного выбора конверта от которого произошёл отказ. Действуя по вышеприведенным правилам мы можем себе взять сумму денег только из того единственного конверта, на котором остановили свой выбор (последний открытый конверт).

Задача достаточно сложна, ведь если бы мы знали, размер максимальной суммы, то выбор можно было однозначно остановить при открытии конверта с такой суммой. Также мы не знаем заранее, каков будет результат в следующий раз: сумма денег в следующем конверте окажется больше или меньше, чем в текущем? Соответственно, нам нужно выбрать какую-нибудь стратегию останова, т. е. условие при котором дальнейший выбор уже будет менее перспективным по сравнению с суммой, находящейся в конверте открытом в данный момент.

Однако, если посудить трезво, то в любом случае, если мы откроем первый конверт и откажемся от него, а далее будем соглашаться на любой конверт, в котором сумма денег превышает содержимое первого конверта, то получим преимущество по сравнению со стратегией согласно которой согласимся не глядя на первый же выбранный конверт.

Объяснение достаточно тривиально: если в одном из конвертов находится максимальная сумма, а количество конвертов равно n , то согласившись на содержимое любого из конвертов не глядя, мы получим максимальную сумму только с вероятностью равной $1/n$. Поскольку $n > 2$, то очевидно, что такая вероятность явно не в пользу выбора вслепую, без возможности сравнения с предыдущими попытками.

Вернёмся к трейдингу.

Предположим, что у нас есть три бара, один из которых является историческим (предыдущий) и два с неизвестными минимумами (текущий и следующий). Причём минимумы всех трёх баров отличаются друг от друга. Условно обозначим бар с самым наименьшим (низким) минимумом (с наилучшей ценой для открытия длинной позиции, т. е. тот, на котором мы будем пытаться открыть позицию) цифрой 1. Бар с наихудшей ценой обозначим цифрой 3. Ну, а бар со средней ценой обозначим цифрой 2.

В таком случае у нас шесть вариантов развития событий с учетом вышеуказанной нумерации:

Предыдущий бар	Текущий бар	Следующий бар
1	2	3
1	3	2
2	1	3
2	3	1
3	1	2
3	2	1

Нам известен только минимум предыдущего бара (для текущего известна только цена открытия). Необходимо найти такую стратегию, при которой мы получим максимальную вероятность того, что нам удастся открыть позицию на баре с наилучшей ценой, т. е. с номером 1.

Вполне очевидно, что это у нас не получится в случае двух первых из шести вариантов, т. к. такой бар является предыдущим (ведь машины времени у нас нет, чтобы вернуться в историю и войти в рынок по уже исторической котировке). Следовательно осталось только рассмотреть 4 оставшихся варианта.

Наша стратегия заключается в том, что если цена на текущем баре лучше, чем на предыдущем, то открываем позицию. Если хуже, то открываем позицию если цена на следующем баре будет лучше, чем на двух предыдущих. А теперь смотрим, что получается:

Предыдущий бар	Текущий бар	Следующий бар	Открытие позиции по наилучшей цене
1	2	3	Нет
1	3	2	Нет
2	1	3	Да
2	3	1	Да
3	1	2	Да
3	2	1	Нет

Т. е. согласно алгоритму нам всего лишь необходимо сравнить номер текущего бара с номером предыдущего. Если номер текущего бара будет меньше предыдущего, то мы открываем позицию. Если номер текущего бара будет больше предыдущего, то ждём когда сформируется следующий бар и открываем позицию если цена на текущем баре окажется лучше цен на двух предыдущих. Если на следующем баре потерпим неудачу, то начнём всё сначала.

Итак, по таблице мы видим, что наша стратегия сработает ровно в половине случаев.

Причём, нетрудно заметить, что она вообще не сработает, т. е. позиция не будет открыта когда время открытия позиции по лучшей цене уже упущено (два первых варианта в строке). Т.е. наш поезд уже ушёл и попытаться запрыгнуть в него уже поздно — выгода уже упущена. Поэтому два первых варианта (окрашены в красный цвет фона) исключаются из рассмотрения, поскольку позиция в их случае не будет открыта, а соответственно мы ничего не выиграем и не потеряем, кроме времени на ожидание более благоприятной цены в течении двух баров.

В оставшихся четырёх вариантах мы откроем позиции в трёх из четырёх случаях на баре с наилучшей ценой и в одном четвёртом случае на баре со средней ценой. Т.е. В трёх из четырёх случаях мы откроем позицию по цене наилучшей для двух последних баров. Что кажется невероятным, ведь мы же не можем заглянуть в будущее. На самом деле, чтобы прогнозировать будущее с более высокой вероятностью, необходимо и достаточно всего лишь заглянуть в прошлое.

С наихудшей ценой для трёх баров мы не откроем ни одной позиции.

Т.е. мы получаем достаточно оптимальную стратегию как для двух баров, так и для трёх. И это несмотря на то, что прошлое также вернуть невозможно без наличия машины времени, а один из трёх баров у нас уже находится в прошлом.

Но поскольку мы ловим цену отложенным ордером, то в этом случае ориентируемся не на цены открытия баров, а на минимумы. Соответственно условия открытия позиции будут по цене гораздо более выгодной, по сравнению с тем, если бы мы открыли позицию по цене открытия, поскольку ловить минимумы не представляется возможным, т. к. неизвестно до того, как бар закроется, является ли цена на каком либо тике минимальной или нет.

В конечном итоге получается, что если позиция по стратегии «Три бара» будет открыта, то в трёх четвёртых случаях на баре с наилучшим минимумом для открытия, и в одном четвёртом на баре со средним минимумом.

Но как нетрудно заметить, вход в рынок будет не на минимуме бара, а всего лишь на один пункт лучше других минимумов.

Впрочем и вероятности успеха здесь таковы, что упущенная выгода от того, что будет некоторая разница между минимальным значением бара на котором откроется ордер значительно перекрывает ещё более упущенную выгоду от открытия позиции по рыночной цене.

По сути, данная стратегия конвертирует время в деньги. Т.е. мы расходуем некоторое время, получая в обмен за это дополнительные деньги.

И что самое приятное, так это то, что данную стратегию можно запросто автоматизировать, т. е. заложить в алгоритм торгового робота или скрипта.