

Copyrighted Material

ENTRY AND EXIT CONFESSIONS OF A **CHAMPION TRADER**

**52 WAYS A PROFESSIONAL SPECULATOR
GETS IN AND OUT OF THE STOCK, FUTURES
AND FOREX MARKETS**



KEVIN J. DAVEY

Copyrighted Material

Переведено для трейдинг портала Tlap.com

Идеи трейдера-чемпиона для входов и выходов из рынка

52 способа открытия и закрытия позиций на фондовом, фьючерсном и валютном рынках от профессионального спекулянта

Введение

Я люблю [трейдинг](#). [Фондовый](#), фьючерсный, валютный рынок – я люблю торговать на любом из них. Я полюбил [трейдинг](#) с тех пор, как на мой почтовый адрес пришло письмо, восхвалявшее преимущества спекуляций на фьючерсном рынке сахара.

Мне нравится выявлять торговые идеи, вносить изменения в них и [превращать их в торговые стратегии](#). Я создаю [алгоритмы](#) торговых стратегий, которые принимают за меня решения о покупке и продаже. Также я [автоматизирую](#) большинство из них, чтобы они работали без моего вмешательства!

Благодаря созданным мной алгоритмам я смог занять 1 и 2 место в течение трех лет в различных международных конкурсах по торговле фьючерсами на реальных деньгах, каждый из которых длился год. В каждом из них мне удавалось получить более 100% годовой [прибыли](#). Поэтому я получил кличку «[трейдер-чемпион](#)».

Я также [обучал](#) и консультировал многих победителей [торговых конкурсов](#), включая победителей конкурсов в 2017 и 2018 годах. Таким образом, используемые мною алгоритмы работают за меня, и я смог обучить этому процессу других людей, которые также добились [успеха](#).

Я испытываю огромное удовольствие от разработки [торговой стратегии](#) и [тестирования](#) ее на [исторических данных](#), чтобы увидеть, насколько [прибыльной](#) она является, с последующим запуском ее на реальном рынке и с реальными [деньгами](#), особенно если она приносит [прибыль](#).

Именно это я делаю изо дня в день. В двух словах – это алгоритмический [трейдинг](#): вы берете несколько идей для входа и [выхода](#), объединяете их в стратегию, а затем тестируете и оцениваете данную стратегию на исторических данных. Если она является прибыльной и соответствует всем вашим критериям, вы затем выпускаете данный алгоритм на [рынок](#) (-ки). Если всё идет хорошо (поверьте мне, так не всегда получается), вы сможете получить разумную норму рентабельности, скорректированную на [риск](#).

Процесс правильной разработки алгоритма таит в себе сложности – он не так прост, как применение стратегии к графику и сумасшедшая [оптимизация](#) – и это более обширный материал, который не рассматривается в рамках данной [книги](#). Однако любой алгоритм должен начинаться с основных компонентов: концепций входов в [рынок](#) и выходов из него.

Именно этому и посвящена данная книга – тому, как начать разработку торговых алгоритмов. В нижеследующих разделах вы заметите, что я стараюсь всё упрощать. У меня нет (и я не рекомендую использовать) входов, которые подчиняются 10 или 20 условиям, правилам или [фильтрам](#) для простого получения сигнала на покупку или продажу.

Мой опыт показывает, что слишком сложные стратегии только усложняют торговлю. Основываясь на более чем 25-летнем опыте торговли, могу сказать, что рынок, как правило, соглашается со мной: обычно лучше всего работают простые стратегии.

Мне нравится упрощать не только идею, но и сам код. Однако у меня не всегда это получается. У меня могут быть несколько простых идей, но код будет довольно сложным. Но не переживайте, я не включал их в эту книгу.

В данной книге вы найдете идеи о 41 уникальном входе в рынок и 11 выходах из рынка. Все они используются мной иногда в одной, а иногда и в нескольких стратегиях, которыми я лично торгую в настоящее время, торговал в прошлом или которые тщательно тестировал и оценивал. Иными словами, они прошли боевые испытания, большинство из них работают на реальных деньгах. Но не верьте мне на слово – **УБЕДИТЕСЬ В ЭТОМ САМИ!**

Не каждое правило для входа работает на каждом рынке и каждом [таймфрейме](#). Это же касается и правил для выходов из рынка. Но предоставляемые мной идеи по входам в рынок и выходам из него могут работать и работают во многих ситуациях.

Примечание. Хотя я прежде всего являюсь [трейдером](#) фьючерсного рынка, входы и выходы, о которых я говорю в этой книге, применимы и к фондовому, и к валютному рынку, к [контрактам на разницу](#) и т. д. Вам просто нужно протестировать их на этих рынках.

Что ж, давайте приступим к делу!

Чем не является данная книга

Если вы купили эту книгу, ожидая иметь готовые стратегии и тут же начать прибыльно торговать, не прилагая каких-либо усилий с вашей стороны, я предлагаю вам немедленно вернуть эту книгу.

Эта книга не предназначена для готовых [торговых стратегий](#).

Почему?

Ну, во-первых, если бы я дал вам готовые торговые стратегии, работающие на конкретных рынках, [таймфреймах](#), с готовыми параметрами и всем тем, что необходимо для начала торговли, то за такие [стратегии](#), которые действительно прибыльно работают в реальном мире, вам пришлось бы заплатить намного больше денег, чем стоимость этой книги! Ни один активно торгующий успешный [трейдер](#) не будет раздавать готовые прибыльные [стратегии](#) бесплатно или за минимальную плату.

Имейте это в виду. Ибо в Интернете масса инструкторов по [трейдингу](#) атакуют вас, предлагая всевозможные «секретные» стратегии бесплатно или по минимальной цене.

Во-вторых, производительность опубликованных стратегий имеет тенденцию ухудшаться после их публикации. Вне зависимости от того, является ли такое снижение эффективности обычной фазой жизненного цикла стратегии или, возможно, потому что многие [трейдеры](#) внезапно начинают торговать опубликованной стратегией, тем самым лишая себя [преимуществ](#). Вероятно и то, и другое. Но любые полноценные стратегии, находящиеся в открытом доступе, вряд ли останутся высокоэффективными надолго.

И, наконец, просто предоставление вам готовых стратегий противоречит моей философии, которая гласит: **«Дай человеку рыбу, и он будет сыт один день. Научи его ловить рыбу, и он будет сыт до конца жизни».**

Пример: у меня есть друг, который так сильно хотел, чтобы его сын поступил в один престижный университет, что он (отец) написал за сына резюме для подачи заявления. Было ли это полезным для отца, сына или университета? Это не принесло абсолютно никакой пользы!

Вместо того, чтобы просто кормить [трейдеров](#) рыбой, я пытаюсь научить их ловить рыбу самостоятельно. Именно об этом данная книга: она учит вас и действительно дает множество наживок и оборудования, с помощью которых вы можете начать создавать свои стратегии (успешно ловить рыбу) самостоятельно.

Я ожидаю, что вы протестируете изложенные в этой книге идеи, скомбинируете их, внесете в них свои изменения и т. д. Иными словами, используйте их для улучшения своих навыков алгоритмической торговли и навыков построения торговых стратегий. Это придаст вам уверенности в своей торговле, что прекрасно (и необходимо), если вы хотите быть самоуверенным [трейдером](#).

И, кстати, сыну моего друга было отказано в зачислении в университет. Хотя я не уверен, усвоил ли кто-нибудь из них этот урок.

Какова структура этой книги

Каждая идея по входу в рынок и выходу из него рассматривается в отдельной главе. Для всех входов и выходов вы увидите стандартную структуру:

- **Краткое объяснение концепции.** Полагаю, что лучшие входы и выходы должны иметь свое логическое обоснование. В этом я отличаюсь от сторонников машинного обучения. Программа машинного обучения может сказать: «Покупайте, когда цена закрытия 13 последних баров будет больше цены закрытия 47 последних баров», и возможно даже, что эта стратегия прекрасно работает на исторических данных. Но есть ли какое-то объяснение этим ценам закрытия 13 и 47 последних баров или это просто случайная ситуация по типу «даже слепая белка иногда находит желудь»? Машинное обучение отлично подходит для нахождения прибыльных связей, но многие из них являются ложными, то есть это просто случайные ситуации. Я предпочитаю иметь дело с входами и выходами, которые я могу разумно объяснить и понять.
- **Код в формате Tradestation (Easy Language).** Если вы используете Multicharts, данный код должен работать и для этой платформы. Вам нужно будет перевести его простыми словами или применить код Easy Language для своей любимой торговой платформы. Должен сказать, что Easy Language недаром имеет такое название! Это мой [язык программирования](#) торговых стратегий, и я думаю, вам следует рассмотреть его, если вы хотите быстро писать программный код для своих стратегий.
- **Код простыми словами.** Многие из вас, вероятно, не используют Tradestation, поэтому я также написал его простые правила на доступном языке. Вы должны уметь взять то, что я написал, и закодировать это на любом удобном для вас языке программирования. Некоторые функции и характеристики, которые я использую и которые доступны в Tradestation, могут быть недоступны на вашей программной платформе. Таким образом, для некоторых идей по входам и выходам вам, возможно, придется выполнить дополнительное программирование.
- **Примеры графиков.** Для некоторых входов я привожу пример кривой [капитала](#) для этого входа в рынок с добавлением простого выхода из рынка. Цель этой книги – не дать вам готовые торговые стратегии, а скорее, дать вам ее полезные части, на основе которых вы сможете строить свои собственные стратегии. То есть эти примеры кривых капитала дают вам представление о том, что данная идея является вполне возможной, но как довести ее до логического конца – решать только вам.

Примечание. Что касается всех предоставленных мною входов и выходов, я НЕ утверждаю, что являюсь первоначальным автором какой-либо из этих идей – хотя я, возможно, и был им. Эти идеи могли быть взяты из какой-то прочтенной мною книги, статьи в журнале, в Интернете или, возможно, я просто придумал их сам. Что касается большинства из них, я понятия не имею (простите за каламбур), откуда они взялись. Обычно я где-то нахожу идеи, а затем сразу же модифицирую их на свой вкус. Скорее всего, именно так и обстоит дело со многими из этих входов и выходов. Я попытался указать, где мне известно, первоначального автора.

Предлагаемый план атаки

Несмотря на то, что данная книга является небольшой, содержащаяся в ней информация может буквально на долгие годы занять вас разработкой своей торговой стратегии. Это может быть потрясающим. Итак, вот что я рекомендую:

1. Прочтите книгу от начала до конца. Не тратьте много времени на изучение всех входов и выходов – у вас для этого будет достаточно времени, а прежде всего пройдите все разделы. Это даст вам хорошую основу для будущей работы.
2. Составьте определенный план того, как вы собираетесь тестировать каждую идею по входу и выходу. Этот план должен включать в себя конкретные рынки, на которых вы будете тестировать данную идею, [таймфрейм](#) (будет ли он 30-минутным, 60-минутным или дневным?), который вы хотите изучить, и самое главное – КАК вы собираетесь тестировать создаваемые вами торговые стратегии. Я обсуждаю проверенный процесс, который использую в последующей главе. Вы должны использовать процесс тестирования, который, как вам известно, работает (то есть такой, который создает стратегии, приносящие реальную денежную [прибыль](#)). Простая оптимизация в данном случае не поможет!
3. Поскольку здесь мною предложены 52 правила для входов и выходов, вы можете выбирать по одному из них каждую неделю в течение года. Например, в первую неделю возьмите правило для входа №1, добавьте еще одно или два правила для выхода и с их помощью начните тестировать рынки. По мере продвижения в течение недели вы можете добавлять [фильтры](#) к данному входу или упрощать/модифицировать предоставленный мною код.

На второй неделе просто переходите к правилу для входа №2 и продолжайте этот подход каждую неделю в течение года. Это значит, что данной книги вам хватит на весь год!

Или, возможно, если у вас будет время, вы сможете протестировать по 2 правила для входа/выхода в неделю. Главное, не тратьте слишком много времени на тестирование одного входа или выхода. Как я всегда говорю своим ученикам: не сильно углубляйтесь в детали. Просто продолжайте тестировать, пока данная идея по входу не даст положительных результатов (я называю это «тестирование успеха на измор»). Но обычно конечный результат – это просто подгонка кривой, чрезмерно оптимизированный кусок мусора.

4. Не забывайте об обратных сигналах. Возьмите предлагаемые мной идеи для входов и измените сигналы на покупку и продажу на противоположные. Это фактически удвоит количество идей для входов для тестирования!
5. Не расстраивайтесь. Большинство выполненных вами тестов завершатся неудачей даже для проверенных входов и выходов, представленных в этой книге. Они подходят не для всех рынков и определенно не являются универсальными. Поиск хороших торговых стратегий, как и сам [трейдинг](#), является упорной работой. Конечно, это намного сложнее, чем кажется в Твиттере, где ни один [трейдер](#)/участник обсуждения, очевидно, никогда не проигрывает!
6. Перед тестированием убедитесь, что в вашей стратегии имеются все следующие компоненты, вне зависимости от того, взяты они из этой книги или нет:
 - Правило открытия длинной [позиции](#),
 - Правило открытия короткой позиции,
 - Правило закрытия длинной позиции,
 - Правило закрытия короткой позиции,
 - [Размер позиции](#) (я обычно добавляю его позже),

- Дополнительные компоненты.
7. Записывайте всё, что вы делаете! Отслеживайте результаты ваших тестирований, что работает, что не работает и т. п. Это поможет вам увидеть свой прогресс, а также избавит вас от повторных тестов или анализов.
 8. Приступайте. Единственный способ создать хорошие стратегии – это начать тестирование и разработку.
 9. Хорошо, давайте начнем!

1. Вход №1. «Плывите по течению»

Общая концепция

В данном случае следует соблюдать две распространенные торговые пословицы: «Торгуйте в направлении [тренда](#)» и «Сокращайте свои [убытки](#)». Концепция данного входа в [рынок](#) служит примером и того, и другого.

Во-первых, для входа используется 1-баровый импульс: разница между ценами закрытия текущего и предыдущего бара. Торговля происходит в направлении очень короткого импульса.

Второе условие: как только позиция по данному бару закрывается в убыток, тут же открывается противоположная [позиция](#).

Такую концепцию для входа я использовал в секторе [металлов](#).

Код для Tradestation

```
Var: openloss(1000); //allowable loss per contract
If close<close[1] and (openpositionprofit-openloss or marketposition=0) then sellshort next bar at market;
If close>close[1] and (openpositionprofit<-openloss or marketposition=0) then buy next bar at market;
```

Код простыми словами

Если цена закрытия текущего бара меньше цены закрытия предыдущего бара и если [прибыль](#) по текущей позиции меньше, чем отрицательная переменная *openloss*, или если [прибыль](#) по текущей позиции нулевая, открывайте короткую позицию по цене открытия следующего бара.

Для открытия длинных позиций действуйте противоположным образом.

2. Вход №2. «Все любят [пятницу](#)»

Общая концепция

Эта концепция обеспечивает вход в [рынок](#) только один раз в неделю по цене открытия понедельника (или в воскресенье вечером, в зависимости от рынка). Если цена закрытия в пятницу является самой высокой из недавних цен закрытия, то в начале следующего бара открывается длинная позиция.

Создавая это правило, я предполагал, что позиция будет удерживаться и в [выходные](#) дни, поскольку она оценивается каждую пятницу. И, возможно, именно это я имел в виду. Но иногда ваши программные намерения не совпадают с тем, что было запрограммировано на самом деле!

Таким образом, эта стратегия не вступит в силу ранее выходных.

Этот вход можно, естественно, осуществить и в любой другой день недели, но я обнаружил, что для меня это лучше всего работает в пятницу.

Обратите внимание, что я использую эту концепцию на дневных барах. Если вы используете ее на X-минутных барах, вам придется изменить код, чтобы сигнал генерировался только на последнем баре дня.

Такую концепцию для входа я использовал на различных энергетических рынках.

Код для Tradestation

```
Var:bbars(25); //number of lookback bars for the highest/lowest evaluation
if dayofweek(date)=5 and close=highest(close,bbars) then buy next bar at market;
if dayofweek(date)=5 and close=lowest(close,bbars) then sellshort next bar at market;
```

Код простыми словами

Если сегодня пятница и цена закрытия является самой высокой из последних *bbars*, то купайте по цене открытия следующего бара.

Для открытия коротких позиций действуйте противоположным образом.

3. Вход №3. «[Книги](#) могут быть прекрасными»

Общая концепция

Я люблю читать [книги](#) по [трейдингу](#), так как многие из них подкидывают мне свежие торговые идеи. Однако я редко беру [стратегию](#), которую нахожу в книге, и торгую по ней в чистом виде. Я почти всегда модифицирую ее на свой вкус.

Так же обстоит дело и с этой идеей для входа. Она взята из замечательной книги Тушара Чанда «По ту сторону [технического анализа](#): как [разработать](#) и реализовать успешную [торговую систему](#)».

В данном случае стратегия, описанная Чандом в своей книге, служила строго для открытия длинной позиции. Я же модифицировал ее как для длинных, так и для коротких позиций.

Такую концепцию для входа я использовал для акций и [фондовых](#) индексов.

Код для Tradestation

```
Var: shortma(5), longma(10); // short and long moving average lengths
If average(close,shortma) crosses below average(close,longma) and close<average(close,shortma)
then buy next bar at market;
If average(close,shortma) crosses above average(close,longma) and close>average(close,shortma)
then sellshort next bar at market;
```

Код простыми словами

Отобразите на [графике](#) две [скользящие средние](#): [скользящую среднюю](#) с коротким периодом (*shortma*) и [скользящую среднюю](#) с длинным периодом (*longma*).

Если [скользящая средняя](#) с коротким периодом пересекает сверху вниз [скользящую среднюю](#) с длинным периодом и если цена закрытия бара расположена ниже [скользящей средней](#) с коротким периодом, то открывайте длинную позицию по цене открытия следующего бара.

Для открытия коротких позиций действуйте противоположным образом.

4. Вход №4. «Пробой с изюминкой»

Общая концепция

Абсолютно все торговали или тестировали простой подход [пробоя уровня](#) – покупку при достижении новых максимумов. В конце концов, это имеет смысл. Ведь каждый восходящий [тренд](#) – это просто серия [пробоев уровня](#) снизу вверх.

Проблема в том, что в большинстве случаев [пробои](#) не срабатывают. Я видел статистику, согласно которой 70-80% пробоев терпят неудачу, в зависимости от того, как вы интерпретируете неудачу. Интересно то, что даже при 80%-ной частоте несрабатывания пробои могут быть прибыльными, ведь успешные пробои приводят к крупным [трендам](#).

Итак, чтобы исключить некоторые неудачные пробои, концепция этого входа в качестве дополнительного критерия использует индикатор [ADX](#). Предполагается, что [ADX](#) измеряет текущую тенденцию цены: более высокое его значение подразумевает, что наблюдается крупный [тренд](#).

Этот вход будет принимать сигнал только в том случае, если ADX будет указывать на нетрендовый период. Возможно, это покажется нелогичным, но идея состоит в том, что пробои в период [флэта](#) с большей вероятностью приведут к развитию крупных [трендов](#).

Такую концепцию для входа я использовал в секторе металлов.

Код для Tradestation

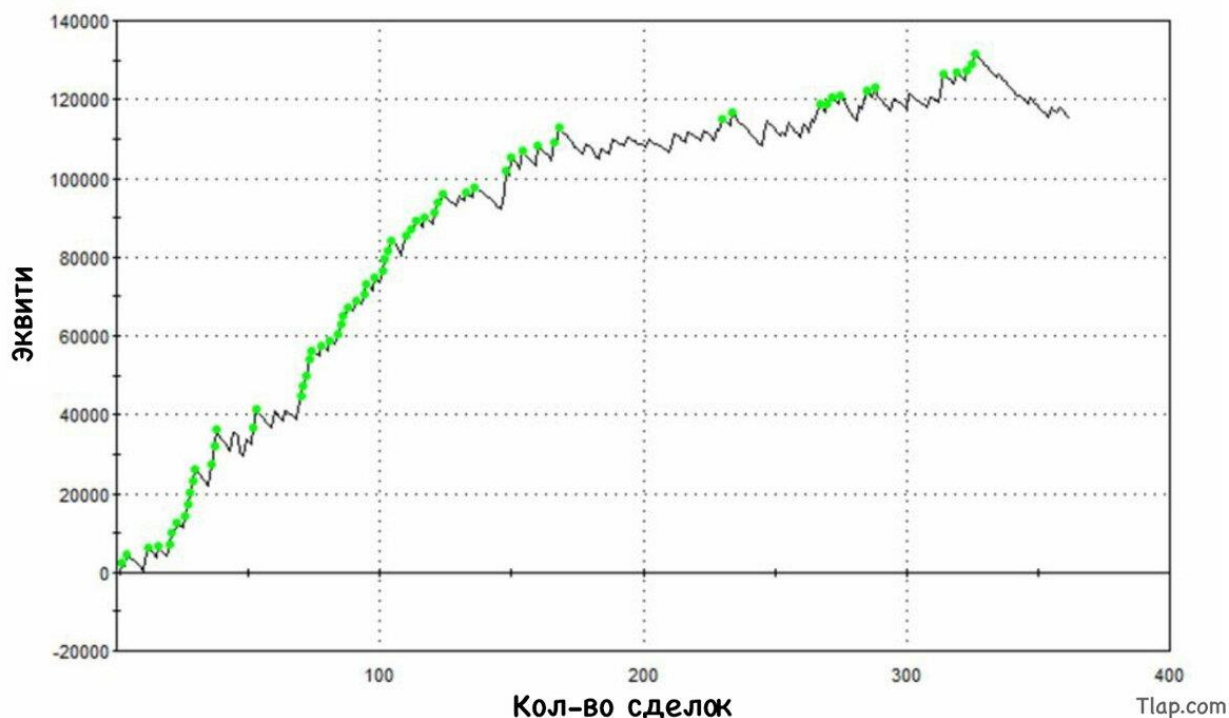
```
Var: len(10); // length of the lookback period for the breakout
If adx(15)< 20 then Buy next bar at highest(high,len) stop;
If adx(15)< 20 then Sellshort next bar at lowest(low,len) stop;
```

Код простыми словами

Отобразите на графике индикатор ADX с периодом 15. Если текущее значение ниже 20, то допускается открытие [сделки](#).

Открывайте длинную позицию на следующем баре на самом высоком максимуме из последних *len* баров. Для открытия коротких позиций действуйте противоположным образом.

Линия кривой капитала - @GC 30 min.(01/02/07 08:30 - 04/10/19 13:00)



Вход №4 с простым стопом и целью по прибыли

5. Вход №5. «Пробой на основе [среднего истинного диапазона](#)»

Общая концепция

Концепция этого входа очень похожа на концепцию для входа №4, поскольку обе основаны на пробоях. Разница в этой стратегии состоит в том, что с точки зрения недавнего значения [среднего истинного диапазона](#) пробой должен быть достаточно большим, чтобы он сработал. Одного более высокого максимума недостаточно, чтобы открывать длинную позицию – данное движение должно быть достаточно большим, чтобы этот сигнал сработал.

Идея здесь в том, что крупные движения во время формирования бара являются более значительными и помогают «спрогнозировать» более качественный пробой.

Такую концепцию для входа я использовал на зерновых и других рынках сельскохозяйственной продукции.

Код для Tradestation

```
Var: XX(1); //multiplier for average true range Var:ATRval(15); //lookback period for ATR calculation
Buy next bar at close+XX*AvgTrueRange(ATRval) stop; Sellshort next bar at close-
XX*AvgTrueRange(ATRval) stop;
```

Код простыми словами

Открывайте длинную позицию на следующем баре по цене закрытия текущего бара плюс значение среднего истинного диапазона (период ретроспективного анализа *ATRval*), умноженное на коэффициент *XX*. Для открытия коротких позиций действуйте полностью противоположным образом за исключением того, что значение среднего истинного диапазона, умноженное на коэффициент *XX*, вычитается из цены закрытия текущего бара.

6. Вход №6. «Процентный рядовой»

Общая концепция

Концепция этого входа основана на идее, что если цена закрытия текущего бара находится в нижнем диапазоне недавней истории, лучше открывать короткие позиции. Для открытия длинных позиций следует действовать противоположным образом. Работает ли эта стратегия? Да, но не на всех рынках и не всегда (поэтому мы и проводим [тестирование!](#)). Но общее представление о том, что низкие цены приводят к более низким ценам, а высокие – к более высоким ценам, по всей видимости, довольно часто подтверждается.

Еще один дополнительный [фильтр](#), который помогает в данном случае – это [фильтр](#) ADX. [Сделки](#) можно совершать только тогда, когда ADX указывает на тренд, но не на очень крупный. Это позволяет нам избегать продолжительных периодов флэта, когда цена может быть вверху или внизу небольшого [диапазона](#).

Код для Tradestation

```
Var: xbars(25); //lookback period for percentile calculation
Value1=percentile(.25,close,xbars); //price at 25th percentile
Value2=percentile(.75,close,xbars); //price at 75th percentile
If ADX(14) >20 AND ADX(14) <30 AND close<Value1 then sellshort next bar at market;
If ADX(14) >20 AND ADX(14) <30 AND close>Value2 then buy next bar at market;
```

Код простыми словами

Сначала посмотрим на последние *x* бары. Вычислите 25-й процентиль цены закрытия и присвойте ему значение 1. Вычислите 75-й процентиль цены закрытия и присвойте ему значение 2.

Если значение ADX с периодом 14 меньше 20 или больше 30, [сделки](#) не открываются.

Если значение ADX с периодом 14 меньше 30 и больше 20, открывайте короткую позицию, если цена закрытия текущего бара меньше значения 1. Открывайте длинную позицию, если цена закрытия текущего бара больше значения 2.

7. Вход №7. «[Внутридневной](#) пробой»

Общая концепция

Этот вход предназначен для очень краткосрочных [внутридневных](#) пробоев. Эта концепция не будет работать на [дневных графиках](#), поскольку имеются определенные периоды, когда можно активировать этот [паттерн](#).

Это просто обычный пробой максимумов и минимумов – вы будете входить в направлении пробоя. Также имеется фильтр ADX, поэтому вы будете входить только в случае явного тренда (высокое значение ADX). Но отработка сигналов допускается только в определенные периоды в течение дня. Например, если вы торгуете на энергетических рынках, то подходящим временем для пробоя будет период с 10:30 до 11:30 утра по восточному времени. Для акций, вероятно, подходящим временем будет время после открытия [сессии](#), скажем, с 9:45 до 10:45 по восточному времени.

Очевидно, что ограничение сигнала для пробоя более «значимыми» периодами добавляет некий уровень сложности, но это может генерировать и лучший сигнал для входа. Вам просто нужно протестировать эту концепцию и всё увидеть самим!

Код для Tradestation

```
Var: tbegin(945); // signal window start time
Var: tend(1045); //signal window end time
```

```

Var: offset(.1); //additional amount the price has to break the high or low before entering a trade –
can be zero if desired
Var: adxP(10); // ADX lookback period
Var: adxThresh(20); // ADX threshold for signifying a trend
if time>=tbeg and time<=tend then begin
if EntriesToday(date[0])<1 and adx (adxP) >= AdxThresh then begin buy next bar at highd(1) +
Offset Points stop;
sellshort next bar at lowd(1) - Offset points stop;
end;
end;

```

Код простыми словами

Во-первых, убедитесь, что текущий период находится в интервале между *tbeg* и *tend*. Это единственный интервал времени, когда допускается использовать торговые сигналы в рамках данной стратегии.

Далее убедитесь, что сегодня вы не совершали никаких других входов (это условие, естественно, можно изменить, чтобы ограничиться любым количеством желаемых максимальных входов в рынок).

Наконец, отобразите [индикатор](#) ADX с периодом *adxP*. Если его значение выше *AdxThresh*, значит, на рынке имеется крупный тренд и можно совершать [сделки](#).

Если все вышеперечисленные условия являются подходящими, можно размещать длинные и короткие ордера. [Ордер](#) на покупку будет размещаться в виде [стоп](#)-ордера на уровне максимума предыдущего дня плюс величина *offset*. Ордер на продажу будет размещаться в виде [стоп](#)-ордера на уровне минимума предыдущего дня минус величина *offset*. В обоих ордерах используются [стопы](#).



Вход №7 с простой целью по прибыли и [стоп-лоссом](#)

8. Вход №8. «Внутридневной пробой с расширением диапазона»

Общая концепция

Данная концепция аналогична концепции для входа №7 с одним дополнительным условием.

Диапазон вчерашнего дня должен быть больше диапазона двух предыдущих дней. Идея в данном случае состоит в том, что расширение диапазона, вероятно, продолжится, так как дни, когда цена растет, порождают большее количество подобных дней с ростом цены.

Этот вход предназначен для очень краткосрочных внутрисдневных пробоев. Эта концепция не будет работать на [дневных графиках](#), поскольку имеются определенные периоды, когда можно активировать этот паттерн.

Это просто обычный пробой максимумов и минимумов – вы будете входить в направлении пробоя. Также имеется фильтр ADX, поэтому вы будете входить только в случае явного тренда (высокое значение ADX). Но отработка сигналов допускается только в определенные периоды в течение дня. Например, если вы торгуете на энергетических рынках, то подходящим временем для пробоя будет период с 10:30 до 11:30 утра по восточному времени. Для акций, вероятно, подходящим временем будет время после открытия [сессии](#), скажем, с 9:45 до 10:45 по восточному времени.

Очевидно, что ограничение сигнала для пробоя более «значимыми» периодами добавляет некий уровень сложности, но это может генерировать и лучший сигнал для входа. Вам просто нужно протестировать эту концепцию и всё увидеть самим!

Код для Tradestation

```
Var: tbegin(945); // signal window start time
Var: tend(1045); //signal window end time
Var: offset(.1); //additional amount the price has to break the high or low before entering a trade –
can be zero if desired
Var: adxP(10); // ADX lookback period
Var: adxThresh(20); // ADX threshold for signifying a trend
if time>=tbegin and time<=tend then begin
if EntriesToday(date[0])<1 and adx (adxP) >= AdxThresh and (highd(1)-lowd(1) > highd(2)-
lowd(2)) then begin
buy next bar at highd(1) + Offset Points stop;
sellshort next bar at lowd(1) - Offset points stop;
end;
end;
```

Код простыми словами

Во-первых, убедитесь, что текущий период находится в интервале между *tbegin* и *tend*. Это единственный интервал времени, когда допускается использовать торговые сигналы в рамках данной стратегии.

Далее убедитесь, что сегодня вы не совершали никаких других входов (это условие, естественно, можно изменить, чтобы ограничиться любым количеством входов в рынок).

Кроме того, диапазон вчерашнего дня [максимум минус минимум вчерашнего дня] должен быть больше диапазона 2 предыдущих дней [максимум минус минимум 2 предыдущих дней].

Наконец, отобразите [индикатор ADX](#) с периодом *adxP*. Если его значение выше *AdxThresh*, значит, на рынке имеется крупный тренд и можно совершать [сделки](#).

Если все вышеперечисленные условия являются подходящими, можно размещать длинные и короткие ордера. Ордер на покупку будет размещаться в виде [стоп](#)-ордера на уровне максимума предыдущего дня плюс величина *offset*. Ордер на продажу будет размещаться в виде [стоп](#)-ордера на уровне минимума предыдущего дня минус величина *offset*. В обоих ордерах используются [стопы](#).

9. Вход №9. «Торговать в определенный день недели»

Общая концепция

Если вы торгуете в течение достаточно длительного периода, то наверняка заметили, что определенные рынки склонны работать более или менее продуктивно в определенные дни недели по сравнению с другими днями. Возможно, это связано с запланированными отчетами правительства или с другими причинами, но, по всей видимости, это действительно так.

Данный код использует любые имеющиеся ежедневные тенденции.

Одно предостережение: не пытайтесь использовать этот код для [оптимизации](#) дня недели. Например, вследствие оптимизации вы можете обнаружить, что во вторник [золото](#) работает лучше, чем в любой другой день недели. Это может быть существенным, но это может быть связано и с тем, что в процессе тестирования с понедельника по пятницу какой-то один день всегда будет демонстрировать лучшую производительность, чем другие. Действительно ли это так или это просто артефакт теста оптимизации?

Поэтому, когда я использую такой код, мне всегда хочется знать причину, почему именно в этот день производительность была лучшей. В идеале ПЕРЕД запуском тестирования у меня должна быть причина.

Вот пример: по средам выходит еженедельный отчет по рынку энергии <https://www.eia.gov/petroleum/supply/weekly/>.

Следовательно, вы можете решить, что эту стратегию следует использовать для торговли при любых значительных ценовых движениях по средам (и только по средам). Логика вполне разумна.

Такой подход звучит намного лучше, чем простая оптимизация для определенного дня недели.

Хороший источник отчетов можно найти [здесь](#).

Этот конкретный вход в качестве дополнительного триггера использует время дня, поэтому для данной концепции вам нужно использовать минутные бары. Вы также можете использовать дневные бары, если удалите временные ограничения.

Код для Tradestation

```
If time=935 and dayofweek(date)= 3 then Buy next bar at highd(1) stop;  
If time=935 and dayofweek(date)= 4 then SellShort next bar at lowd(1) stop;
```

Код простыми словами

По средам в 9:35 покупайте на следующем баре, а [стоп-лосс](#) устанавливайте на уровень вчерашнего максимума.

По четвергам продавайте на уровне минимума вчерашнего дня.

Обратите внимание, что в написанном виде этот код не будет генерировать большого количества [сделок](#).

Данный ордер не только действителен для одного бара (следующего бара после бара в 9:35), но и в течение бара в 9:35 цена должна быть выше вчерашнего максимума (для покупки) или ниже вчерашнего минимума (для продажи). Так что не удивляйтесь, если [сделки](#) будут редкими.

10. Вход №10. «Торговать в определенный день недели – расширенный метод»

Общая концепция

Прежде чем использовать этот вход, обязательно прочтите и постарайтесь разобраться в концепции входа №9. Это тот же вход №9 с добавленным к нему дополнительным условием.

Причина, почему я показываю это (помимо того факта, что тестирование продемонстрировало, что данный вход прекрасно работает), состоит в том, что именно так вы должны подходить ко всем идеям о входах, представленных мною в этой книге: добавлять и удалять из них некие условия, фильтры, ограничения и т. п. В процессе собственной разработки вам обязательно следует модифицировать все эти концепции, внося в них свои любимые идеи (в данной модификации я использовал [индикатор Momentum](#), поскольку считаю, что [Momentum](#) является очень полезной составляющей).

Код для Tradestation

```
Var: xbars(10); // lookback period for momentum
If time=935 and dayofweek(date)= 3 and close>close[xbars] then Buy next bar at highd(1) stop;
If time=935 and dayofweek(date)= 4 and close<close[xbars] then SellShort next bar at lowd(1) stop;
```

Код простыми словами

По средам в 9:35, только если цена закрытия текущего бара больше, чем цена закрытия предыдущих *xbar*, покупайте на следующем баре, а [стоп-лосс](#) устанавливайте на [уровень](#) вчерашнего максимума. По четвергам продавайте на [уровне](#) минимума вчерашнего дня, только если цена закрытия текущего бара меньше, чем цена закрытия предыдущих *xbars*.

Это приведет к еще меньшему количеству [сделок](#), чем при использовании концепции №9, так что будьте внимательны!

11. Вход №11. «Не торговать в определенный день недели»

Общая концепция

В концепции входа №9 мы выбрали конкретный день недели для совершения [сделок](#). Но что, если верно и обратное? Возможно, вместо того чтобы открывать длинную позицию в четверг, также есть вероятность того, что лучше открывать длинные позиции каждый день, кроме четверга.

Этот код исключает торговлю в определенный день недели. В данном случае мы можем открывать длинные позиции каждый день, кроме среды, и короткие позиции каждый день, кроме четверга.

Опять же, как я говорил в концепции для входа №9, в идеале вам нужна веская причина для включения или исключения из торговли определенных дней недели. Без веской причины любой «лучший» день оптимизации, который вы обнаружите, может быть просто результатом систематической [ошибки](#) поиска скрытых закономерностей в данных.

Код для Tradestation

```
If dayofweek(date)< > 3 then Buy next bar at highd(1) stop;
If dayofweek(date)< > 4 then SellShort next bar at lowd(1) stop;
```

Код простыми словами

Каждый день, кроме среды, покупайте на следующем баре, а [стоп-лосс](#) устанавливайте на уровень вчерашнего максимума. Каждый день, кроме четверга, продавайте на уровне минимума вчерашнего дня.

12. Вход №12. «Триггер RSI»

Общая концепция

[RSI](#) – это [классический индикатор](#) «индекс относительной силы», созданный Уэллсом Уайлдером. Я обнаружил, что он является полезным для многих [стратегий](#).

[RSI](#) обычно сигнализирует об областях перекупленности и перепроданности. Любое значение выше 70-80 сигнализирует о состоянии перекупленности, при котором возможна коррекция вниз. Любое значение ниже 20-30 предполагает состояние перепроданности, при котором цена готова к [отскоку](#) вверх.

Я не хочу обсуждать, действительно ли работают такие [индикаторы](#), как [RSI](#). В одних случаях они работают, в других не работают. Как я уже многократно упоминал, это то, что вам предстоит [протестировать](#). Как только вы увидите [прибыль](#) или [убыток](#) по результатам тестирования на [исторических данных](#), вы узнаете, работает ли индикатор [RSI](#) в данной конкретной ситуации.

Такую концепцию для входа я использовал для акций и фондовых индексов:

Код для Tradestation

```
Var: RSILength(5); //RSI lookback period Var: RSIThreshold(80); //RSI threshold
Var: XBars(5); //moving average lookback period
If RSI(Close,RSILength)< RSIThreshold And Close > Average(Close,Xbars) Then buy next bar at
market;
If RSI(Close,RSILength)> 100-RSIThreshold And Close < Average(Close,Xbars) Then Sellshort next
bar at market;
```

Код простыми словами

Прежде всего отобразите на графике индикатор [RSI](#) с периодом *RSILength*.

Если [RSI](#) ниже *RSIThreshold*, а цена закрытия больше, чем средняя цена закрытия за последние *Xbar*, то покупайте по цене открытия следующего бара.

Если [RSI](#) выше 100 минус *RSIThreshold*, а цена закрытия меньше, чем средняя цена закрытия за последние *Xbar*, то продавайте по цене открытия следующего бара.

13. Вход №13. «Пересечение [скользящих средних](#) с изюминкой»

Общая концепция

Практически всем известен стандартный сигнал пересечения [скользящих средних](#). Если быстрая [скользящая средняя](#) пересекает более медленную (с большим периодом) [скользящую среднюю](#) снизу вверх, то это сигнал на покупку. Для открытия короткой [позиции](#) ждите появления на рынке обратной ситуации.

Этот вид сигнала раньше работал довольно хорошо, но когда на торговую арену вышли новые [трейдеры](#), то практически все они начали использовать эту [стратегию](#)! И это снизило полезность данного сигнала.

Но не всё потеряно. Этот вход довольно хорошо отрабатывает себя, даже несмотря на то, что он основан на таком «старом» сигнале. Просто добавляем к нему изюминку: пересечение [скользящей средней](#) будет исполняться только в том случае, если цена закрытия текущего бара не отошла от уровня минимума предыдущего бара. Это устраняет некоторые пересечения из-за скачков цен, которые могут быть временным «переходом» или «недоходом» цены.

Такую концепцию для входа я использовал для фьючерсов на виртуальные и сельскохозяйственные продукты.

Код для Tradestation

```
Var: FastLength(10), SlowLength(20); // moving average lengths
Var: XX(3); // threshold (measured in price of instrument) for valid signals
If Average(Close, FastLength) crosses above Average(Close, SlowLength) and close < low + XX then
Buy next bar at market;
If Average(Close, FastLength) crosses below Average(Close, SlowLength) and close > high - XX then
Sell Short next bar at market;
```

Код простыми словами

Отобразите на [графике](#) быструю и медленную [скользящие средние](#).

Далее, если быстрая [скользящая средняя](#) пересекает медленную [скользящую среднюю](#) снизу вверх и если цена закрытия бара расположена ниже уровня минимума предыдущего бара + пороговое значение, то покупайте по цене открытия следующего бара.

Если быстрая скользящая средняя пересекает медленную скользящую среднюю сверху вниз и если цена закрытия бара расположена выше уровня максимума предыдущего бара + пороговое значение, то продавайте по цене открытия следующего бара.

14. Вход №14. «Разделение недели. Часть 1»

Общая концепция

Ранее я обсуждал торговлю только в определенный день недели. Данная статья берет эту идею и развивает ее дальше. Эта концепция заключается в том, что торговля в середине недели (во вторник, среду и четверг) отличается от торговли в дни недели до или после выходных (в [пятницу](#) и понедельник).

Вход №14 может генерировать сигналы во вторник, среду или четверг.

Концепция данного входа основана на поиске самого высокого максимума и самой высокой цены закрытия перед осуществлением покупки. Для продажи следует действовать противоположным образом. Дополнительным условием является [фильтр волатильности](#), предназначенный для игнорирования сигналов в периоды высокой [волатильности](#) (измеряемой с помощью [среднего истинного диапазона](#)).

Такую концепцию для входа я использовал в секторе [металлов](#) и на [валютном](#) рынке.

Код для Tradestation

```
Var: bbars(15); // lookbar period for the recent highest and lowest prices
Var: maxl(2500); // max allowable average true range, converted to dollars per contract
Condition1 = dayofweek(date)=2 or dayofweek(date)=3 or dayofweek(date)=4; //True or False
If Condition1 and high=highest(high,bbars) and close=highest(close,bbars) and
avgtruerange(14)*BigPointValue<maxl then buy next bar at market;
If Condition1 and low=lowest(low,bbars) and close=lowest(close,bbars) and
avgtruerange(14)*BigPointValue<maxl then sellshort next bar at market;
```

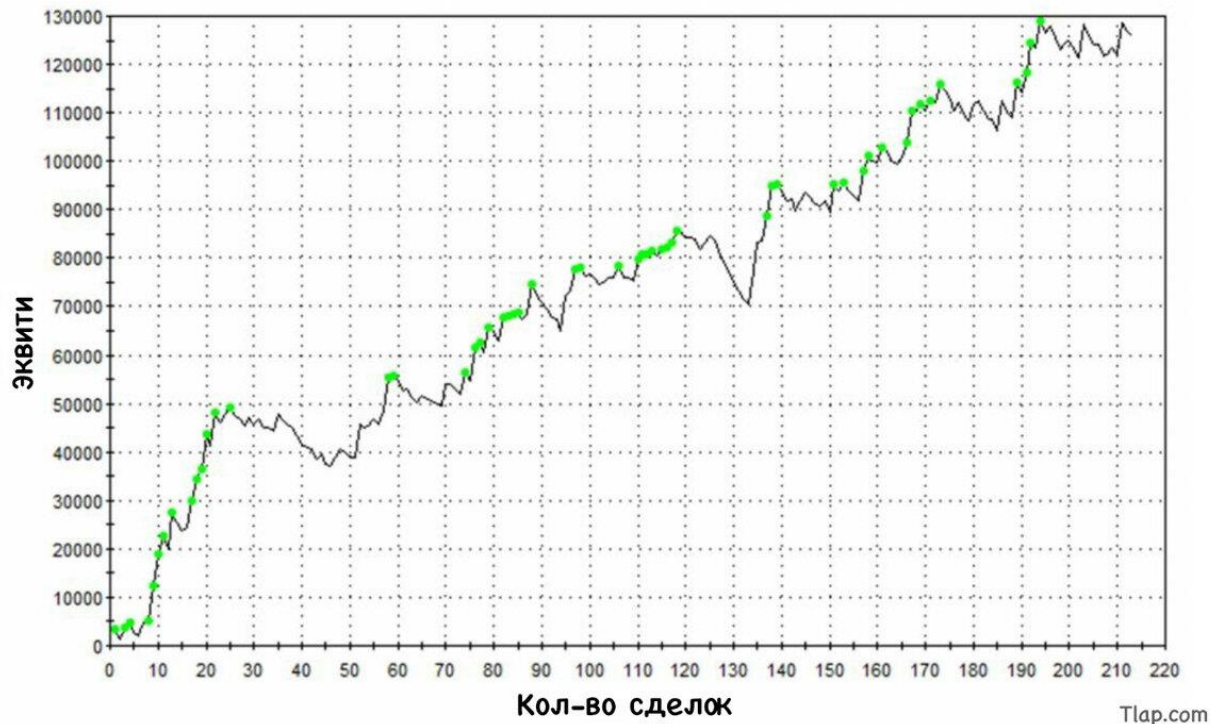
Код простыми словами

Начните с определения дня недели текущего бара. Игнорируйте любой день, кроме вторника, среды и четверга.

В подходящий день недели, если максимум текущего бара является самым высоким максимумом из последних *bbar*, а цена закрытия является самой высокой ценой закрытия среди последних *bbar*, длинная позиция открывается только в том случае, если значение [среднего истинного диапазона](#) с периодом 14, умноженное на стоимость [пункта](#) в [долларах](#), будет ниже *maxI*.

Умножение значения среднего истинного диапазона с периодом 14 на стоимость [пункта](#) в долларах переводит его в сумму в долларах за контракт. Это позволяет нам совершать [сделки](#) только в условиях низкой [волатильности](#) независимо от [рынка](#).

Линия кривой капитала - @PL Daily(01/02/07 17:00 - 04/11/19 17:00)



14. Вход №14 с плавающим стопом

15. Вход №15. «Разделение недели. Часть 2»

Общая концепция

В то время как предыдущая концепция для входа предназначалась для торговли в середине недели, данная концепция для входа предназначается специально для пятницы и понедельника, где будут учтены эффекты выходных, появляющиеся в пятницу и понедельник.

Вход 15 может генерировать сигналы в пятницу или понедельник.

Концепция данного входа основана на поиске самого высокого максимума и самой высокой цены закрытия перед осуществлением покупки. Для продажи следует действовать противоположным образом.

Дополнительным условием является [фильтр волатильности](#), предназначенный для игнорирования сигналов в периоды высокой волатильности (измеряемой с помощью среднего истинного диапазона).

Такую концепцию для входа я использовал в секторе металлов и на валютном рынке.

Код для Tradestation

```
Var: bbars(15); // lookbar period for the recent highest and lowest prices
Var: maxl(2500); // max allowable average true range, converted to dollars per contract
Condition1 = dayofweek(date)=5 or dayofweek(date)=1; //True or False
If Condition1 and high=highest(high,bbars) and close=highest(close,bbars) and
avgtruerange(14)*BigPointValue<maxl then buy next bar at market;
If Condition1 and low=lowest(low,bbars) and close=lowest(close,bbars) and
avgtruerange(14)*BigPointValue<maxl then sellshort next bar at market;
```

Код простыми словами

Начните с определения дня недели текущего бара. Игнорируйте любой день недели, кроме пятницы и понедельника.

В подходящий день недели, если максимум текущего бара является самым высоким максимумом из последних *bbar*, а цена закрытия является самой высокой ценой закрытия среди последних *bbar*, длинная позиция открывается только в том случае, если значение среднего истинного диапазона с периодом 14, умноженное на стоимость [пункта](#) в долларах, будет ниже *maxl*.

Умножение значения среднего истинного диапазона с периодом 14 на стоимость пункта в долларах переводит его в сумму в долларах за контракт. Это позволяет нам совершать [сделки](#) только в условиях низкой волатильности независимо от [рынка](#).

16. Вход №16. «Внедрение серийной корреляции»

Общая концепция

Для большинства [торговых стратегий](#) каждая отдельно взятая [сделка](#) никак не связана с другой предыдущей [сделкой](#). Все [сделки](#) полностью независимы друг от друга. Это верно для большинства стратегий, разработанных с использованием [паттернов](#), индикаторов или даже статистики.

Но, допустим, вы хотите открыть позицию только через несколько дней, если последняя [сделка](#) была прибыльной. И, возможно, вы подождете какое-то время, если последняя [сделка](#) не принесла вам [прибыль](#). Такая идея может быть хороша для подходов следования за долгосрочным [трендом](#). Например, редко за прибыльным сигналом на открытие длинной позиции следует другой прибыльный сигнал на открытие длинной позиции или прибыльный сигнал на открытие короткой [позиции](#). Часто случается, что сигнал, возникший сразу же после крупного прибыльного сигнала, не срабатывает, поскольку рынок консолидируется и берет передышку. Так что лучше подождать.

Кроме того, иногда стратегия просто не синхронизируется с рынком. Для борьбы с этим приходится выжидать более длительный промежуток времени, чтобы совершить следующую [сделку](#).

Обратите внимание, что продолжительность периода ожидания для следующей [сделки](#) может меняться – когда вы выжидаете в течение более длительного периода после прибыльной [сделки](#), например. Я рекомендую протестировать эту концепцию, чтобы увидеть, что лучше всего подходит для вашей ситуации.

Данная стратегия использует этот феномен с помощью простого подхода торговли [против тренда](#) (покупка на самой низкой недавней цене закрытия и продажа на самой высокой недавней цене закрытия).

Код для Tradestation

```
Var: xbars(15); // lookback period
If ((PositionProfit(1)>0 and BarsSinceExit(1)>=5) //if last position was profitable, wait 5 bars before
taking a new trade
or (PositionProfit(1)<=0 and BarsSinceExit(1)>=20) // if last trade was a loser, wait 20 bars before
taking the next signal
or TotalTrades=0) then begin //allows the first trade in the backtest to occur
if Close = Lowest( Close, xbars ) then buy next bar at market;
if Close = Highest( Close, xbars ) then SellShort next bar at market; end;
```

Код простыми словами

Если вы не совершали никаких [сделок](#), то все сигналы являются действительными. Если последняя [сделка](#) была прибыльной и закрылась ранее 5 предыдущих баров, вы можете совершить следующую [сделку](#). Кроме того, если последняя [сделка](#) была убыточной и с момента выхода из этой позиции прошло 20 баров, вы также можете воспользоваться этим сигналом.

При соблюдении одного из трех предыдущих условий открывайте рыночный [ордер](#) на покупку, если текущая цена закрытия равна самой низкой цене закрытия последних *xbar*. Для открытия рыночного ордера на продажу действуйте противоположным образом.

17. Вход №17. «Снова в моде»

Общая концепция

Концепция данного входа основана на паттерне. В этом случае я знаю, что я не был ее первоначальным создателем!

Это довольно типично для многих концепций входов, которые я использую. Я что-то нахожу – в [книге](#), в торговом журнале, в Интернете – а затем играю с этим, модифицирую под свои нужды, тестирую и т. д. Иногда исходная идея сильно видоизменяется, а иногда остается неизменной.

В эту статью внесены две существенные модификации концепции Майкла Харриса, взятой из его замечательной книги «Прибыльность и систематическая торговля: количественный подход к прибыльности, рискам и управлению капиталом». Эта книга была написана более 10 лет назад, поэтому любая его идея, которую вы сразу же [протестируете](#), может пройти 10-летнее вневыборочное тестирование!

Я называю эту концепцию входа «Снова в моде», потому что она хорошо показала себя на [фондовом рынке](#) в начале 2000-х годов, после чего в период с 2011 по 2017 год ее продуктивность несколько снизилась. Однако в 2018 году она резко возросла. Конечно, производительность может быть связана и с используемыми мной [выходами](#) из рынка.

Код для Tradestation

```
if (l[3] > h[0] AND h[0] > l[1] AND l[0] > l[2] AND l[1] > l[2]) then
sellshort Next Bar at open;
if (h[3] < l[0] AND l[0] < h[1] AND h[0] < h[2] AND h[1] < h[2])
then buy Next Bar at open;
```

Код простыми словами

Если минимум 3 предыдущих баров больше, чем максимум текущего бара, и максимум текущего бара больше, чем минимум предыдущего бара, и минимум текущего бара больше, чем минимум 2 предыдущих баров, а минимум предыдущего бара больше, чем минимум 2 предыдущих баров, то открывайте рыночный ордер на продажу по цене открытия следующего бара.

Для открытия рыночного ордера на покупку действуйте противоположным образом, используя максимумы вместо минимумов и наоборот.

18. Вход №18. «Где ты?»

Общая концепция

Концепция этого входа основана на том, где находится цена закрытия текущего бара относительно недавних максимумов и минимумов. На этом основан расчет [осциллятора](#).

Если цена закрытия находится в верхней части [диапазона](#), открывается короткая позиция. Если она находится в нижней части [диапазона](#), открывается длинная позиция.

Эта концепция хорошо работает на акциях и биржевых индексах, поскольку этот вход главным образом основан на [возврате к среднему значению](#) (покупать на слабости и продавать на силе).

В качестве дополнительного фильтра она игнорирует любые сигналы в ранние ночные часы (применимо только к 24-часовым фьючерсным рынкам).

Код для Tradestation

```
Var: ll(0), hh(0);
Var: Thresh(.5); // threshold value for entries, between 0 and 1
if time<1600 or time>2300 then begin
ll=minlist(l,l[1]);
hh=maxlist(h,h[1]);
if (c-ll)/(hh-ll+.000001)>=thresh then sellshort next bar at market;
if (c-ll)/(hh-ll+.000001)<=(1-thresh) then buy next bar at market; end;
```

Код простыми словами

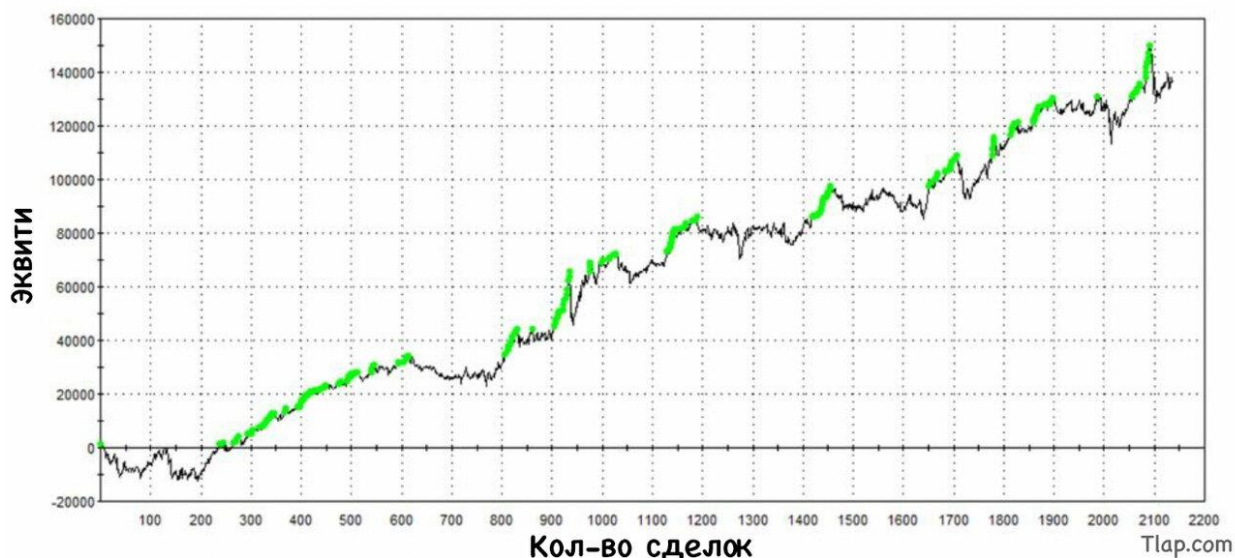
Сначала убедитесь, что текущее время бара не находится в интервале между 16:00 и 23:00 биржевого времени.

Затем вычислите переменную *ll*, которая является самым низким минимумом текущего и предыдущего бара. Также вычислите переменную *hh*, которая является самым высоким максимумом текущего и предыдущего бара.

И, наконец, определите положение цены закрытия текущего бара. Возьмите цену закрытия текущего бара, отнимите от нее переменную *ll* и полученное значение разделите на разницу *hh-ll*. Результат всегда должен быть между 0 и 1 (если это не так, проверьте свои расчеты или данные).

Если рассчитанное значение больше переменной *thresh*, открывайте рыночный ордер на продажу по цене открытия следующего бара. Если рассчитанное значение меньше, чем 1 минус переменная *thresh*, открывайте рыночный ордер на покупку по цене открытия следующего бара.

Линия кривой капитала @ES 60 min.(06/03/01 18:00 - 04/12/19 08:30)



Вход №18 с простой целью по прибыли

19. Вход №19. «Лучше экспоненциальная»

Общая концепция

До этого момента я обсуждал только простые [скользящие средние](#). Мне они нравятся по причине их понятности. Конечно, [существуют десятки других видов скользящих средних](#), каждая из которых утверждает, что исправляет некую ошибку в простой [скользящей средней](#).

На самом деле не существует идеального типа [скользящей средней](#) – у каждой из них есть свои недостатки и преимущества.

Эта стратегия для генерации сигналов использует пересечение двух экспоненциальных [скользящих средних](#).

Ее можно использовать на любом рынке, но изначально я использовал ее на секторе [металлов](#).

Код для Tradestation

```
var:avg1(10),avg2(20); // 2 exponential moving averages
var:lookbackdays(10); // lengths of faster exponential moving average
avg1=xaverage(close,lookbackdays); avg2=xaverage(close,lookbackdays*4); //slower average has
length 4 x
the faster average
Condition1 = (avg1>avg2 and avg1[1]<avg2[1]);
If Condition1 then Buy next bar at high stop;
Condition2 = (avg1<avg2 and avg1[1]>avg2[1]);
If Condition2 then SellShort next bar at low stop;
```

Код простыми словами

С помощью длины *lookbackdays* нанесите на [график](#) быструю экспоненциальную [скользящую среднюю](#), а с помощью длины $4 * lookbackdays$ нанесите на график более медленную экспоненциальную [скользящую среднюю](#).

Когда быстрая [скользящая средняя](#) пересекает медленную снизу вверх, покупайте на следующем баре, [стоп-лосс](#) устанавливайте на максимуме текущего бара.

Когда быстрая [скользящая средняя](#) пересекает медленную сверху вниз, продавайте на следующем баре, [стоп-лосс](#) устанавливайте на минимуме текущего бара.

20. Вход №20. «Пробой [диапазона](#)»

Общая концепция

[Пробой](#) бывают разных видов и стилей. [Пробой](#) может основываться только на цене или на цене плюс-минус какое-то рассчитанное значение. Иногда мне нравится использовать дневной [диапазон](#) для входа на барах других [таймфреймов](#).

Концепция этого входа сначала определяет новый торговый день (измеряется календарным днем, а не [торговой сессией](#)), а затем получает цену открытия вместе с расчетом диапазона предыдущего дня.

После выполнения этих начальных расчетов (на первом баре следующего дня) определяются точки [пробоя](#). В качестве дополнительного [фильтра](#) данная [стратегия](#) разрешает входить в рынок только до 13:00.

Код для Tradestation

```
var:xfl(.1),xfs(.1); var:rangeavg(0),yesterdayclose01(0),yesterdayclose02(0),todayopen(0),d
If date<>date[1] then begin //close of first bar of day
//new day, reset high and low, and shift all ranges
todayopen=open;
yesterdayclose02=yesterdayclose01; //close 2 days ago yesterdayclose01=close[1]; //close
yesterday
range10=range09;
range09=range08;
range08=range07;
range07=range06;
range06=range05;
range05=range04;
range04=range03;
range03=range02;
range02=range01;
//range01 is the true range of yesterday, calculated at the close of the first bar today
range01=maxlist(absvalue(dayhigh-yesterdayclose02),absvalue(daylow- yesterdayclose02),dayhigh-
daylow);
daylow=99999.; dayhigh=-99999.;
end;
rangeavg=
(range10+range09+range08+range07+range06+range05+range04+range0
If high>Dayhigh then dayhigh=high;
If low<daylow then daylow=low;
//entry signals
If Time <1300 then begin
Buy next bar at todayopen + xfl*rangeavg stop; SellShort next bar at todayopen - xfs*rangeavg
stop;
End;
```

Код простыми словами

На первом баре нового календарного дня сначала вычислите диапазон (НЕ [средний истинный диапазон](#)!) предыдущего дня (НЕ только предыдущего бара!). Затем рассчитайте средний диапазон за последние 10 дней.

В течение суток между полночью и 13:00 покупайте на следующем баре по сегодняшней цене открытия плюс x/f , умноженной на средний диапазон. И продавайте на следующем баре по сегодняшней цене открытия минус x/f , умноженной на средний диапазон.

21. Вход №21. «Тройной асимметричный»

Общая концепция

Иногда я создаю входы, которые работают хорошо, но которые мне не особенно нравятся. Так же обстоит дело и с этой идеей для входа. В ней есть две вещи, которые мне не нравятся. Во-первых, это асимметричный вход для длинных и коротких [позиций](#). Обычно я предпочитаю, чтобы правила для открытия длинных и коротких позиций были прямо противоположными. Во-вторых, он использует тройное среднее значение, которое является средним от среднего. Немного не то, мягко говоря!

Эту концепцию я применял на иностранных фондовых биржевых индексах.

Код для Tradestation

```
var: EntryL(0),EntryS(0),ATRmult(0), Length1(10),Length2(12);
var: EntCondL(False), EntCondS(False);
EntryL = C + ATRmult * AvgTrueRange(14);
EntryS = LowD(0) - ATRmult * AvgTrueRange(14);
Value1 = TriAverage(LowD(0), Length1);
Value2 = L[Length2];
EntCondL = Value1 >= Value2;
EntCondS = true;
If EntCondL then Buy next bar at EntryL stop;
If EntCondS then SellShort next bar at EntryS stop;
```

Код простыми словами

Сначала рассчитайте цены для открытия длинной и короткой позиции. Цена для открытия длинной позиции – это цена закрытия текущего бара плюс значение [ATRmult](#), умноженное на значение [среднего истинного диапазона](#) с периодом 14. Цена входа в короткую позицию – это дневной минимум минус значение [ATRmult](#), умноженное на значение [среднего истинного диапазона](#) с периодом 14. Обратите внимание, что это не симметричные цены.

Затем рассчитайте тройное среднее дневных минимумов за ретроспективный период *Length1*. Если это значение больше минимума *Length2* предыдущих баров, вы можете разместить длинный [ордер](#). В противном случае длинный ордер не размещается.

Для размещения короткого ордера нет каких-либо ограничений.

И, наконец, при наличии возможности размещения длинной позиции, покупайте на следующем баре по *EntryL* и устанавливайте [стоп-лосс](#).

Аналогичным образом размещайте короткую позицию на следующем баре по *EntryS* и устанавливайте [стоп-лосс](#).

22. Вход №22. «Снова асимметричный»

Общая концепция

Вот еще один асимметричный вход. Вы можете придумать всевозможные вариации входов на этот счет – как симметричные, так и асимметричные. Как я уже говорил, я не являюсь большим поклонником асимметричных входов.

Почему?

Наличие отдельных методов расчета входов для длинных и коротких позиций дает больше степеней свободы в [стратегии](#). Проще говоря, есть еще много вещей, которые можно настроить и оптимизировать.

Дополнительная [оптимизация](#) приведет к лучшим результатам тестирования на [исторических данных](#), но мой опыт показывает, что в дальнейшем в режиме реального времени такая концепция обычно не работает.

Итак, если вам необходимо использовать асимметричные входы, сначала убедитесь, что [рынок](#) соответствует им (например, [фондовый рынок](#), который имеет тенденцию к повышению), а затем используйте их с минимальной оптимизацией.

Код для Tradestation

```
var: EntryL(0),EntryS(0),ATRMult(0);
var: EntCondL(False), EntCondS(False);
EntryL = OpenD(0) + ATRMult * AvgTrueRange(14);
EntryS = LowD(0) - ATRMult * AvgTrueRange(14);
Value1 = OpenD(0);
Value2= CloseD(1);
EntCondL = Value1>=Value2;
EntCondS = true;
If EntCondL then Buy next bar at EntryL stop;
If EntCondS then SellShort next bar at EntryS stop;
```

Код простыми словами

Сначала рассчитайте цены для открытия длинной и короткой позиции. Цена для открытия длинной позиции – это цена открытия дня плюс значение *ATRMult*, умноженное на значение среднего истинного диапазона с периодом 14. Цена входа в короткую позицию – это дневной минимум минус значение *ATRMult*, умноженное на значение среднего истинного диапазона с периодом 14. Обратите внимание, что это не симметричные цены.

Если цена открытия сегодняшнего дня больше, чем цена закрытия вчерашнего дня, вы можете разместить длинный ордер. В противном случае длинный ордер не размещается.

Для размещения короткого ордера нет каких-либо ограничений.

И, наконец, при наличии возможности размещения длинной позиции покупайте на следующем баре по *EntryL* и устанавливайте [стоп-лосс](#).

Аналогичным образом размещайте короткую позицию на следующем баре по *EntryS* и устанавливайте [стоп-лосс](#).

23. Вход №23. «Пересечение линий [стохастика](#)»

Общая концепция

[Индикатор Stochastic](#) довольно популярен, и многие люди используют его в качестве [фильтра](#) для подтверждения первичного сигнала. Но его можно использовать и отдельно в качестве генератора торговых сигналов.

В этой концепции для входа я просто ищу пересечение линий [стохастика](#) %k и %d. Если вы не знаете, что это такое, я рекомендую вам прочитать данную [статью](#).

Код для Tradestation

```
Vars: SLength(8), Smoothing1(23), Smoothing2(22);
Vars: Smoothingtype(1), oFastK(0), oFastD(0), oSlowK(0), oSlowD(0) ;
```

*Value1 = Stochastic(H, L, C, SLength, Smoothing1, Smoothing2, SmoothingType, oFastK, oFastD, oSlowK, oSlowD) ;
 if oSlowk crosses over oSlowd then buy next bar at market;
 if oSlowk crosses under oSlowd then sellshort next bar at market;*

Код простыми словами

Отобразите линии стохастика %k и %d, используя входные параметры *SLength*, *Smoothing1* и *Smoothing2*. Стохастик является встроенным [индикатором](#) в большинстве торговых программ.

Далее, если линия %k пересекает линию %d снизу вверх, открывайте рыночный ордер на покупку на следующем баре. Если линия %k пересекает линию %d сверху вниз, открывайте рыночный ордер на продажу на следующем баре.



Вход №23 с простым [СТОП-ЛОССОМ](#)

24. Вход №24. «Покажите мне денежный поток»

Общая концепция

[Индикатор MoneyFlow](#), входящий в стандартный набор индикаторов во многих программных пакетах (описание индикатора смотрите [здесь](#)), представляет собой расчет, который варьирует от 0 до 100, и является индикатором для представления движения [денег](#), которые либо вливаются в [рынок](#), либо уходят из него.

Как и [RSI](#), индикатор [MoneyFlow](#) имеет области перекупленности и перепроданности и, соответственно, генерирует сигналы для покупки и продажи.

Код для Tradestation

*Vars: Length(14), OverSold(20), Overbought(80); vars: MoneyFlowVal(0) ;
 MoneyFlowVal = MoneyFlow(Length) ;
 if MoneyFlowVal Crosses above OverSold then buy next bar at market;
 if MoneyFlowVal Crosses below Overbought then Sellshort next bar at market;*

Код простыми словами

Отобразите на графике индикатор MoneyFlow с периодом 14.

Далее, если *MoneyFlowVal* пересекает снизу вверх уровень 20, открывайте рыночный ордер на покупку на следующем баре.

Если *MoneyFlowVal* пересекает сверху вниз уровень 80, открывайте рыночный ордер на продажу на следующем баре.

25. Вход № 25. «Классические [полосы Боллинджера](#)»

Общая концепция

Как следует из названия, для получения сигнала о входе данная концепция использует индикатор [полосы Боллинджера](#). Я добавляю сюда две вещи, которые считаю полезными. Во-первых, я добавляю простое условие – индикатор [Momentum](#). Во-вторых, я просто открываю рыночный ордер.

Код для Tradestation

```
vars: Length(20), NumDevs(2), Length2(10);
vars: LowerBand(0), UpperBand(0);
LowerBand = BollingerBand(Close, Length, -NumDevs);
UpperBand = BollingerBand(Close, Length, +NumDevs);
if Close crosses over LowerBand and close>close[Length2] then Buy next bar at market;
if Close crosses under UpperBand and close<close[Length2] then SellShort next bar at market;
```

Код простыми словами

Отобразите на графике верхнюю и нижнюю [полосы Боллинджера](#) с периодом *Length*, используя [стандартное отклонение](#) плюс-минус *NumDevs*. Если цена закрытия текущего бара пересекает нижнюю полосу, то открывайте рыночный ордер на покупку на следующем баре. Если цена закрытия текущего бара пересекает верхнюю полосу, то открывайте рыночный ордер на продажу на следующем баре.

26. Вход №26. «Классический [канал Кельтнера](#)»

Общая концепция

Как следует из названия, для сигналов входа эта концепция использует индикатор [канал Кельтнера](#). Как и в случае с [полосами Боллинджера](#), которые очень похожи, я добавляю сюда две вещи, которые считаю полезными. Во-первых, я добавляю простое условие – индикатор [Momentum](#). Во-вторых, я просто открываю рыночный ордер.

Код для Tradestation

```
vars: Length(20), NumATRs(2), Length2(10);
vars: LowerBand(0), UpperBand(0);
LowerBand = Average(close,Length)-NumATRs*AvgTrueRange(Length);
UpperBand =
Average(close,Length)+NumATRs*AvgTrueRange(Length);
if Close crosses over LowerBand and close>close[Length2] then Buy next bar at market;
if Close crosses under UpperBand and close<close[Length2] then SellShort next bar at market;
```

Код простыми словами

Отобразите на графике верхний и нижний [каналы Кельтнера](#) с периодом *Length*, используя период среднего истинного диапазона плюс-минус *NumATR*. Если цена закрытия текущего бара пересекает нижнюю полосу, то открывайте рыночный ордер на покупку на следующем баре. Если цена закрытия текущего бара пересекает верхнюю полосу, то открывайте рыночный ордер на продажу на следующем баре.

Внимание: опасность!

Мы прошли половину [книги](#), и прежде чем перейти к остальным входам в рынок и [выходам](#) из него, я бы хотел остановиться на нескольких вещах.

Будьте осторожны с применением входов и выходов, которые упоминаются в этой книге! Что я имею в виду?

Проще говоря, эти входы и выходы не совсем подходят к принципу «подключи и работай». Они очень полезны в процессе построения вашей [торговой стратегии](#) и, вероятно, сэкономят вам сотни или тысячи часов времени, но они не являются законченным продуктом.

Вы же не можете просто взять тот или иной вход, а затем взять тот или иной выход, внедрить их на график и начать торговать. Это было бы глупо.

И вы не можете просто взять данные входы и выходы, оптимизировать их по всем вашим историческим данным, выбрать лучший набор параметров и начать торговать. Это было бы еще глупее. НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ЧРЕЗМЕРНУЮ ОПТИМИЗАЦИЮ!

Я знаю, что оба этих подхода ужасны, потому что ранее в процессе своей [торговой карьеры](#) я применял и то, и другое. И, как вы уже поняли, оба они закончились плохо.

Не повторяйте моих [ошибок](#) 20-летней давности!

Если вы серьезно относитесь к [трейдингу](#), перенимайте мой сегодняшний опыт:

1. ПРЕЖДЕ чем я вложу в каждую свою потенциальную торговую стратегию реальные деньги, я прогоню ее через установленный процесс [тестирования](#) и оценки.
2. Процесс, который я использую, подтвердил себя на практике с течением времени, и многие [трейдеры](#) с его помощью также добились [успеха](#). Именно этот процесс я применял для победы в чемпионатах по [трейдингу](#).
3. Я понимаю, что даже при надежном процессе большинство торговых стратегий не будут работать – они не пройдут мои тесты. Это расстраивает, но это нормально.
4. Процесс [разработки стратегии](#) бесконечен. Даже сегодня, спустя столько лет, я по-прежнему тестирую новые стратегии. Рынки развиваются, и хороший [трейдер](#) старается идти в ногу со временем.
5. Входы в рынок и выходы из него, описанные в этой книге, являются отличной отправной точкой, тем не менее, ключевым фактором является то, как именно вы с ними работаете для создания жизнеспособной торговой стратегии.

Надеюсь, это вам немного поможет, особенно если вы жаждете торговать. При разработке стратегии важно иметь [терпение](#)!

Теперь вернемся к входам и выходам...

27. Вход №27. «Три приятеля»

Общая концепция

Иногда объединение нескольких техник входа дает хорошие результаты. Данную концепцию для входа я использовал в секторе [металлов](#) и на валютном рынке. Она использует [индикаторы RSI](#), [ADX](#) и [Momentum](#) с коротким и длинным периодами.

Будьте осторожны при использовании этих «составных» в данной концепции входа, поскольку люди стремятся оптимизировать все параметры. При их использовании старайтесь как можно меньше оптимизировать.

Код для Tradestation

```
vars: ADXLength(14), RSILength(14), lookbackBig(20), lookbackshort(10);
If ADX(ADXLength)>25 then begin
If RSI(close,RSILength)<50 and close<close[lookbackBig] and close<close[lookbackshort] then buy
next bar at market;
If RSI(close,RSILength)>50 and close>close[lookbackBig] and close<close[lookbackshort] then
sellshort next bar at market;
end;
```

Код простыми словами

Отобразите на [графике индикатор ADX](#) с периодом *ADXlength*. Если его значение меньше 25 (нетрендовое состояние), не открывайте [сделок](#).

При значении ADX больше 25:

Если [RSI](#) с периодом *RSILength* ниже 50 и цена закрытия меньше, чем цена закрытия предыдущих *lookbackBig* баров, и цена закрытия больше, чем цена закрытия предыдущих *lookbackshort* баров, то открывайте рыночный [ордер](#) на покупку на следующем баре;

Если [RSI](#) с периодом *RSILength* выше 50 и цена закрытия выше, чем цена закрытия предыдущих *lookbackBig* баров, и цена закрытия меньше, чем цена закрытия предыдущих *lookbackshort* баров, то открывайте рыночный ордер на продажу на следующем баре.

28. Вход №28. «Два приятеля»

Общая концепция

Данная концепция входа использует индикатор ADX, который применялся во многих других входах, а также простой индикатор [Momentum](#). Вы, естественно, можете попробовать разные его варианты. Помимо использования различных значений параметров, вы можете менять символы «>» на «<», например, чтобы сделать эту стратегию контртрендовой.

Код для Tradestation

```
vars: ADXLength(14), lookback(20);
If ADX(ADXLength)>20 then begin
If close>close[lookback] then buy next bar at market;
If close<close[lookback] then sellshort next bar at market;
end;
```

Код простыми словами

Отобразите на графике индикатор ADX с периодом *ADXlength*. Если его значение меньше 20 (нетрендовое состояние), не открывайте [сделок](#).

При значении ADX больше 20:

Если цена закрытия больше, чем цена закрытия предыдущих *lookback* баров, то открывайте рыночный ордер на покупку на следующем баре;

Если цена закрытия меньше, чем цена закрытия предыдущих *lookback* баров, то открывайте рыночный ордер на продажу на следующем баре.

29. Вход №29. «Паттерн тук-тук»

Общая концепция

Я люблю простые паттерны, и этот не исключение. Данную концепцию я применяю на [дневном графике](#) неэтилированного бензина; тем не менее, вам следует [протестировать](#) ее на других рынках и других [таймфреймах](#). Вы никогда не узнаете, где она будет работать, пока не протестируете и не оцените ее. Данная концепция тоже основана на работе Майкла Харриса. Я удалил из нее примерно половину его условий, а также сделал ее применимой для торговли в двух направлениях.

Код для Tradestation

*If o[1] > h[0] AND o[0] > c[1] AND c[1] > l[1] AND l[1] > c[0] then buy next bar at market;
if l o[1] < l[0] AND o[0] < c[1] AND c[1] < h[1] AND h[1] < c[0] then sell short next bar at market;*

Код простыми словами

- Вход для длинных позиций: цена открытия предыдущего бара > максимума текущего бара и
- цена открытия текущего бара > цены закрытия предыдущего бара, и
- цена закрытия предыдущего бара > минимума предыдущего бара, и
- минимум предыдущего бара > цены закрытия текущего бара.

Вход для коротких [позиций](#): замените все «максимумы» на «минимумы» и все «>» на «<» и наоборот.

30. Вход №30. «Паттерн тук-тук №2»

Общая концепция

Еще один простой паттерн, похожий на Вход №17, но с обратными сигналами и добавлением другого условия. Что хорошо в таких простых паттернах, так это то, что вы с меньшей вероятностью оптимизируете их по сравнению, скажем, с периодом [скользящей средней](#). Вы можете оптимизировать количество предыдущих баров, но я не рекомендую этого делать.

Код для Tradestation

*If l[3]>h[0] and h[0]>l[1] and l[1]>l[2] and c[0] > c[1] then buy next bar at market;
If h[3]<l[0] and l[0]h[1] and h[1]h[2] and c[0] c[1] then sell short next bar at market;*

Код простыми словами

- Вход для длинных позиций: минимум трех предыдущих баров > максимума текущего бара и
- максимум текущего бара > минимума предыдущего бара, и
- минимум предыдущего бара > минимума двух предыдущих баров, и
- цена закрытия текущего бара > цены закрытия предыдущего бара.

Вход для коротких позиций: замените все «максимумы» на «минимумы» и все «>» на «<» и наоборот.

31. Вход №31. «Паттерн только для цен закрытия»

Общая концепция

Вот еще один паттерн, основанный только на недавних ценах закрытия. Он не настолько прост, как 5 последовательных баров с более высокими ценами закрытия или что-то в этом роде, но довольно прост для понимания.

Такую концепцию для входа я использовал в секторе металлов.

Противоположный паттерн также может работать. Противоположную концепцию для входа я использовал в энергетическом секторе.

Код для Tradestation

*if c[1]>c[3] and c>c[2] and c[2]>c[1] then buy next bar at market;
If c[1]<c[3] and c<c[2] and c[2]<c[1] then Sell short next bar at market;*

Код простыми словами

- Вход для длинных позиций: цена закрытия предыдущего бара больше, чем цена закрытия трех предыдущих баров, и
- цена закрытия текущего бара больше, чем цена закрытия двух предыдущих баров, и
- цена закрытия двух предыдущих баров больше, чем цена закрытия предыдущего бара.

Вход для коротких позиций: замените все «>» на «<» и наоборот.

32. Вход №32. «Паттерн быстрого отката»

Общая концепция

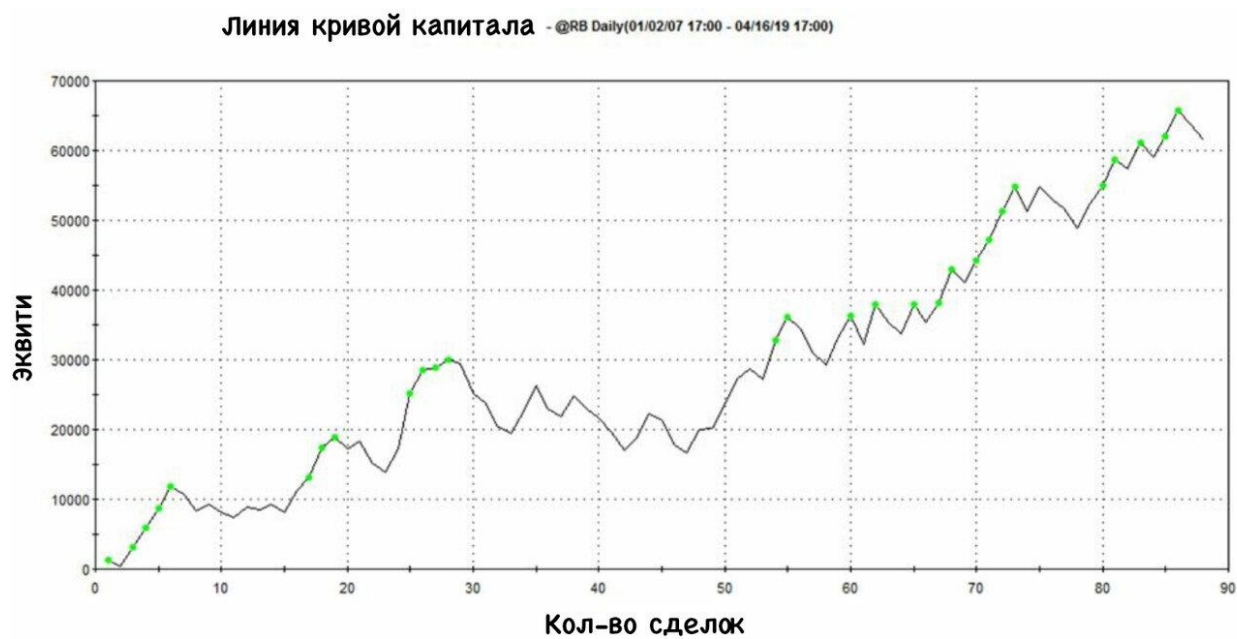
В основе данного небольшого паттерна лежит идея о том, что у вас есть максимум двух предыдущих баров, за которым следует более низкий максимум, который можно рассматривать как консолидацию или откат, после которого цена закрытия располагается выше этого начального максимума. Подтверждением данного сигнала является более высокий минимум. Совокупность всех этих условий дает хороший сигнал для покупки. Такую концепцию для входа я довольно успешно использовал в энергетическом секторе.

Код для Tradestation

*if h[2]>h[1] and l[2]<l[1] and c>h[2] then buy next bar at market;
if l[2]<l[1] and h[2]>h[1] and c<l[2] then sell short next bar at market;*

Код простыми словами

- Для открытия длинной позиции должна быть совокупность следующих сигналов:
максимум двух предыдущих баров выше максимума предыдущего бара
- И минимум двух предыдущих баров меньше минимума предыдущего бара,
- И цена закрытия текущего бара выше максимума двух предыдущих баров.
- Для открытия короткой позиции должна быть совокупность противоположных сигналов: минимум двух предыдущих баров меньше минимума предыдущего бара
- И максимум двух предыдущих баров больше максимума предыдущего бара,
- И цена закрытия текущего бара ниже минимума двух предыдущих баров.



Вход №32 с простой [целью по прибыли](#), [стоп-лоссом](#) и временным выходом

33. Вход №33. «Паттерн только для цен закрытия №2»

Общая концепция

Вот еще один паттерн, основанный только на недавних ценах закрытия. Он не настолько прост, как 5 последовательных баров с более высокими ценами закрытия или что-то в этом роде, но довольно прост для понимания.

Такую концепцию для входа я использовал в секторе [процентных ставок](#) не на [дневном таймфрейме](#).

Код для Tradestation

*if c[1]<c[2] and c[2]>c[5] and c[5]>c[3] and c[3]>c[4] then buy next bar at market;
If c[1]>c[2] and c[2]<c[5] and c[5]<c[3] and c[3]<c[4] then Sell short next bar at market;*

Код простыми словами

- Вход для длинных позиций: цена закрытия двух предыдущих баров больше, чем цена закрытия предыдущего бара, и
- цена закрытия двух предыдущих баров меньше, чем цена закрытия пяти предыдущих баров, и

- цена закрытия пяти предыдущих баров меньше, чем цена закрытия трех предыдущих баров, и
- цена закрытия трех предыдущих баров меньше, чем цена закрытия четырех предыдущих баров.

Вход для коротких позиций: замените все «>» на «<» и наоборот.



Вход №33 с простой целью по прибыли, стоп-лоссом и временным выходом

34. Вход №34. «Пробой прямо по курсу»

Общая концепция

Концепция этого входа выглядит просто, но это довольно интересная идея. Она ищет пробой в текущем тренде, измеряемый с помощью простого индикатора Momentum. Если цена уходит достаточно далеко от цены закрытия предыдущего бара, это предполагает изменение тренда или, возможно, движение против тренда.

Такую концепцию для входа я использовал на нескольких рынках виртуальных продуктов.

Код для Tradestation

```
Var: momen(10); //length of trend
Var: mult(2); //multiplier for the average true range var:myrange(0);
myrange=truerange; //true range is a Tradestation reserved word
If close>close[momen] then sellshort next bar at close-mult*average(myRange,3) stop;
If close<close[momen]then buy next bar at close+mult*average(myRange,3) stop;
```

Код простыми словами

Сначала вычислите истинный диапазон текущего бара – переменную *myrange*.

Далее, если импульс длины *momen* положительный, размещайте ордер на продажу на следующем баре по текущей цене закрытия за вычетом (*mult** значение среднего истинного диапазона с периодом 3) на стопе.

И если импульс длины *moten* отрицательный, размещайте ордер на покупку на следующем баре по текущей цене закрытия плюс (*mult* * значение [среднего истинного диапазона](#) с периодом 3) на [стопе](#).

35. Вход №35. «[Индекс товарного канала](#)»

Общая концепция

[Индекс товарного канала](#) является популярным [индикатором](#), созданным еще в 1980 году. Обычно его используют с дополнительными расчетами, но для этой простой [стратегии](#) я применяю его самостоятельно, без каких-либо других расчетов или [индикаторов](#). Конечно, вы всегда можете добавить к нему и [другие индикаторы](#), но я обнаружил, что в некоторых ситуациях он очень хорошо работает сам по себе. Я использовал его на валютных рынках.

Код для Tradestation

```
input: CILength(14), CCIAvgLength(9); vars: CCIValue(0), CCIAvg(0);
CCIValue = CCI( CILength );
CCIAvg = Average( CCIValue, CCIAvgLength );
if CCIAvg >= 100 then sell short next bar at open;
if CCIAvg <= -100 then buy next bar at open;
```

Код простыми словами

Отобразите на [графике CCI](#) с периодом *CCILength*.
Затем рассчитайте *CCIAvg* путем усреднения последних *CCIAvgLength* баров из значения *CCIValue*.
Если *CCIAvg* больше 100, открывайте короткую [позицию](#) по цене открытия следующего бара.
Если *CCIAvg* меньше -100, открывайте длинную позицию по цене открытия следующего бара.

36. Вход №36. «[Бары с длинными хвостами](#)»

Общая концепция

Хвосты в барах иногда могут указывать на начало [тренда](#). Например, если достигнут более высокий максимум, а бар показывает длинный хвост на нижней стороне, это говорит о том, что были достигнуты более низкие цены, которые затем были отклонены, и [рынок](#) взяли под контроль быки. Если такие бары с «бычьими хвостами» численно превосходят бары с «медвежьими хвостами», и их достаточное количество, то это хорошее время для открытия длинной позиции.
Концепция этого входа основана на бычьих и медвежьих хвостатых барах.

Код для Tradestation

```
Var: BullBarTail(0), BearBarTail(0);
Var: Period(10); // lookback length for tail count
Var: thresh(5); // threshold for having a sufficient number of bull or bear
BullBarTail = CountIF(Close > Open AND Open - Low > Close - Open AND High > High[1], Period); //
Bullbar with big tail
BearBarTail = CountIF(Close < Open AND High - Open > Open - Close AND Low < Low[1], Period);
// Bearbar with big peak
If BullBarTail > BearBarTail and BullBarTail > thresh then buy next bar at market;
If BullBarTail < BearBarTail and BearBarTail > thresh then sellshort next bar at market;
```

Код простыми словами

Посмотрите на недавние бары в течение заданного периода. Для каждого периода подсчитайте количество появившихся баров с «бычьими хвостами» и «медвежьими хвостами».

В барах с «бычьим хвостом» цена закрытия больше, чем цена открытия,
И [диапазон](#) между ценой открытия и минимумом больше, чем диапазон между ценой закрытия и ценой открытия,
И максимум текущего бара больше максимума предыдущего бара.

В барах с «медвежьим хвостом» цена закрытия меньше, чем цена открытия,
И [диапазон](#) между максимумом и ценой открытия больше, чем диапазон между ценой открытия и ценой закрытия,
И минимум текущего бара меньше минимума предыдущего бара.

И, наконец, если количество *BullBarTail* в течение заданного предыдущего периода больше, чем количество *BearBarTail*,
И количество *BullBarTail* больше, чем значение *thresh*, то открывайте рыночный [ордер](#) на покупку на следующем баре;
Или, если количество *BullBarTail* в течение заданного предыдущего периода меньше, чем количество *BearBarTail*,
И количество *BearBarTail* больше, чем значение *thresh*, то открывайте рыночный ордер на продажу на следующем баре.

37. Вход №37. «Новый максимум с последующими более высокими максимумами»

Общая концепция

Каждый раз, когда [рынок](#) достигает нового максимума – это хороший [трендовый](#) сигнал о том, что рынок продолжает расти. На самом деле это просто импульс: цена, движущаяся в одном направлении, имеет тенденцию продолжать движение в этом же направлении.

Таким образом, покупка после пробоя более высокого максимума сама по себе может быть хорошим сигналом для входа в рынок. Эта концепция лучше работает при краткосрочном подтверждении данного сигнала со стороны [индикатора Momentum](#).

Концепция этого входа основана на вышесказанном. Данную концепцию я использовал в секторе [металлов](#) и на валютном рынке. Обратная концепция может очень хорошо работать для акций и [фондовых](#) индексов.

Код для Tradestation

```
Var:xbars(10);  
Condition1= C > Highest(H,xbars)[1] AND C > C[1] AND C>C[3] AND C[1] > C[2];  
Condition2= C < Lowest(L,xbars)[1] AND C < C[1] AND C<C[3] AND C[1] < C[2];  
If Condition1 then buy next bar at market;  
If Condition2 then sell short next bar at market;
```

Код простыми словами

Для открытия длинной позиции необходимо соблюдение четырех условий:

1. Цена закрытия выше самого высокого максимума предыдущих *xbars*.
2. Цена закрытия текущего бара выше цены закрытия предыдущего бара.
3. Цена закрытия текущего бара выше цены закрытия трех предыдущих баров.
4. Цена закрытия предыдущего бара выше цены закрытия двух предыдущих баров.

При соблюдении всех условий открывайте длинную позицию по цене открытия следующего бара.

Для открытия короткой позиции необходимо соблюдение четырех противоположных условий:

1. Цена закрытия ниже самого низкого минимума предыдущих *xbars*.
2. Цена закрытия текущего бара ниже цены закрытия предыдущего бара.
3. Цена закрытия текущего бара ниже цены закрытия трех предыдущих баров.
4. Цена закрытия предыдущего бара ниже цены закрытия двух предыдущих баров.

При соблюдении всех условий открывайте короткую позицию по цене открытия следующего бара.

38. Вход №38. «Входите с помощью индикатора [Awesome Oscillator](#)»

Общая концепция

Как я уже неоднократно упоминал в этой [книге](#), я обычно черпаю идеи (или они зарождаются) где-то за пределами своего [мозга](#). Я стараюсь развивать и совершенствовать то, что создали другие, и таким образом формирую свою [стратегию](#).

Так же обстоит дело с данной концепцией для входа, которая основана на [индикаторе Awesome Oscillator Билла Вильямса](#). Я не использую индикатор так, как делал это он, но я нашел такие периоды, когда индикатор эффективно работает.

Концепция этого входа по-прежнему довольно проста, но ее можно модифицировать разными способами. Единственная идея, которую я никогда не тестировал – это использовать один расчет Awesome Oscillator для максимума, а другой – для минимума. Возможно, здесь появятся конвергенция и [дивергенция](#), что может привести к некоторым интересным результатам.

Код для Tradestation

```
vars: aback(1),bback(1); // Awesome oscillator lengths
vars: v1(5),v3(2); //average lengths
Vars: fatr(.5); //threshold for stochastic length Vars: AO(0);
Vars:Price(0);
Price=(H+L)/2.; Value1=average((H+L)/2,v1); Value2=average((H+L)/2,v1+v3);
AO = (value1-value2);
//Bullish divergence Condition1=AO[aback]>AO[bback];
//bearish divergence Condition2=AO[aback]<AO[bback];
condition3=low<low[1] and (close-low)/(high-low+.000001)>fatr; condition4=high>high[1] and
(close-low)/(high-low+.000001)<(1-fatr);
if condition1 and condition4 then sellshort next bar at market;
if condition2 and condition3 then buy next bar at market;
```

Код простыми словами

Вычислите *значение1*, которое представляет собой среднее значение (*максимум + минимум*)/2 за последние *v1* баров.

Вычислите *значение2*, которое представляет собой среднее значение (*максимум + минимум*)/2 за последние *v1+v3* баров.

Вычислите *AO* = *значение1* – *значение2*.

Условие1 истинно, если *AO* в течение предыдущих *aback* баров больше *AO* в течение предыдущих *bback* баров.

Условие2 истинно, если *АО* в течение предыдущих *aback* баров меньше *АО* в течение предыдущих *bback* баров.

Условие3 истинно, если будут истинны оба представленных ниже условия:

1. Минимум текущего бара меньше минимума предыдущего бара;
2. $(\text{Цена закрытия} - \text{минимум}) / (\text{максимум} - \text{минимум})$ больше, чем *fatr*.

Условие4 истинно, если будут истинны оба представленных ниже условия:

1. Максимум текущего бара больше максимума предыдущего бара;
2. $(\text{Цена закрытия} - \text{минимум}) / (\text{максимум} - \text{минимум})$ меньше, чем $1 - \text{fatr}$.

Далее, если *Условие1* и *Условие4* истинны, открывайте рыночный ордер на продажу на следующем баре.

И наоборот: если *Условие2* и *Условие3* истинны, открывайте рыночный ордер на покупку на следующем баре.

39. Вход №39. «Второй стих, (почти) такой же, как первый»

Общая концепция

Если вы прочитали это, то наверняка понимаете, что мне нравится использовать концепции снова и снова с небольшими вариациями или изюминками, а иногда и комбинировать их с другими «стандартными» компонентами.

Я делаю это не потому, что я ленив (ну, возможно, немного ленив!), но прежде всего потому, что когда я нахожу идеи, которые работают, я также обнаруживаю, что они работают и во многих других ситуациях. Это значительно упрощает создание многих стратегий, если вы находите несколько общих идей, которые хорошо работают.

Данная концепция входа использует видоизмененную часть входа №38 (которая также отображается в других концепциях входов), а также если цена закрытия пробивает максимум/минимум (что тоже присутствует здесь, как и в различных других входах).

Главная хитрость и причина, по которой я включаю сюда данную концепцию, состоит в ограничении месяца входа. С января по июнь по этой стратегии можно открывать ТОЛЬКО длинные позиции. А с июля по декабрь по ней можно открывать ТОЛЬКО короткие позиции.

Такое ограничение может хорошо работать для рынков сельскохозяйственной продукции – я использую его для соевых бобов. Существует [сезонная историческая тенденция](#) к росту цен в первые 6 месяцев года и тенденция к их снижению во второй половине года.

На других рынках могут быть другие сезонные [тренды](#), поэтому вам, возможно, придется провести сезонный анализ, чтобы убедиться в этом.

Код для Tradestation

```
Var:xbar(10);
Var:thresh(5);
If month(date)<=6 and close=highest(close,xbar) and ((c-l)/(h-l)) > thresh then buy next bar at market;
If month(date)>6 and close=lowest(close,xbar) and ((c-l)/(h-l))>(1- thresh) then sellshort next bar at market;
```

Код простыми словами

Если текущий месяц находится в интервале времени с января по июнь, вы можете открывать только длинные позиции.

Если текущий месяц находится в интервале времени с июля по декабрь, вы можете открывать только короткие позиции.

С января по июнь для открытия длинной позиции требуется соблюдение двух условий:

1. Цена закрытия текущего бара должна иметь максимальное значение в рамках предыдущего периода $xbar$.
2. Значение $(цена\ закрытия - минимум) / (максимум - минимум)$ должно быть меньше, чем $thresh$.

Если оба условия являются истинными, открывайте длинную позицию по цене открытия следующего бара.

С июля по декабрь для открытия короткой позиции требуется соблюдение двух условий:

1. Цена закрытия текущего бара должна иметь минимальное значение в рамках предыдущего периода $xbar$.
2. Значение $(цена\ закрытия - минимум) / (максимум - минимум)$ должно быть больше, чем $1 - thresh$.

Если оба условия являются истинными, открывайте короткую позицию по цене открытия следующего бара.

40. Вход №40. «Давно пора!»

Общая концепция

Концепция предыдущего входа основывалась на том, что определенные месяцы года были хорошими для бычьих [сделок](#), а определенные месяцы года были хорошими для медвежьих [сделок](#).

Данная концепция является модификацией этой идеи, за исключением того, что вместо месяца в ней используется время дня.

Я разработал ее еще в 2017-18 годах для фьючерсов на [биткойн](#), однако эту концепцию можно применить практически к любому рынку, работающему 24 часа в сутки.

Идея состоит в том, что в определенное время дня больше возможностей для покупок, а другое время дня является лучшим для продаж. Чтобы выяснить, как она работает для того или иного рынка, вам нужно провести некоторый анализ данных. Только будьте осторожны: не используйте все свои данные – оставьте большое количество данных нетронутыми, чтобы протестировать свои полученные результаты.

Обратите внимание, что эта идея вышла на безубыточность после хорошего старта фьючерсов на биткойн, оценка которого проводилась с помощью символа отслеживания XBT (см. сопроводительный рисунок), однако данная концепция и идея вполне могут работать и на других рынках.

Код для Tradestation

```
Var:barsback (10);
Var:BullSignalTime(False), BearSignalTime(false);
If (time>300 and time[1]<=300) or (time>2130 and time[1]<=2130) then Bullsignaltime=True;
If (time>900 and time[1]<=900) then Bearsignaltime=True;
if Bullsignaltime and close>close[barsback] then Buy next bar at close limit;
if Bearsignaltime and close<close[barsback] then sellshort next bar at close limit;
```

Код простыми словами

Если текущее время находится в интервале между 03:00 и 21:30 часами и на рынке повышающийся импульс, то вы можете открывать длинную позицию.

Если текущее время находится в интервале между 21:30 и 03:00 часами и на рынке понижающийся импульс, то вы можете открывать короткую позицию.

В то время, когда вы можете открывать длинную позицию, если цена закрытия текущего бара меньше, чем цена закрытия предыдущих *barsback* баров, открывайте [лимитный ордер](#) на покупку по цене закрытия текущего бара.

В то время, когда вы можете открывать короткую позицию, если цена закрытия текущего бара больше, чем цена закрытия предыдущих *barsback* баров, открывайте лимитный ордер на продажу по цене закрытия текущего бара.



Вход №40 со [стоп-лоссом](#) (для данного конкретного рынка эта концепция уже потеряла свою эффективность!)

41. Вход №41. «Вход с [фильтром](#)»

Общая концепция

Концепция этого входа довольно проста. Она состоит из двух частей. Первая часть отслеживает самую высокую или самую низкую цену закрытия. Затем используется [фильтр](#), основанный на том, что средний диапазон вчерашнего дня ниже среднего диапазона двух предыдущих дней.

Код для Tradestation

```
Var:barsback(25);
Var:filter(False);
filter = (highd(1)-lowd(1))< (highd(2)-lowd(2));
If filter = True then begin
IF C = lowest(C, barsback) and filter = true then Sellshort next bar at market;
IF C = highest(C, barsback) and filter = true then buy next bar at market;
```

End;

Код простыми словами

Если диапазон вчерашнего дня ниже диапазона двух предыдущих дней, тогда можно открывать позицию (длинную или короткую).

Далее, если цена закрытия текущего бара является самой низкой ценой закрытия предыдущих *barsback* баров, открывайте рыночный ордер на продажу по цене открытия следующего бара.

Если же цена закрытия текущего бара является самой высокой ценой закрытия предыдущих *barsback* баров, открывайте рыночный ордер на покупку по цене открытия следующего бара.

42. Выход №1. «Отсутствие выхода также может быть выходом»

Общая концепция

Взгляните на этот псевдокод:

- Покупайте на следующем баре, если цена закрытия будет самой высокой ценой закрытия предыдущих 50 баров.
- Продавайте на следующем баре, если цена закрытия будет самой низкой ценой закрытия предыдущих 50 баров.

Похоже на вход на простом [пробое уровня](#), не так ли? Но взгляните еще раз, и вы увидите, что это является и стратегией [выхода](#). Он скрыт, но это простой [стоп](#) и выход на противоположном сигнале, и каждый вход этой [стратегии](#) содержит такой встроенный выход.

Давайте объясню, если непонятно.

Представьте, что у вас открыта длинная [позиция](#) и цена закрытия достигает самого низкого значения среди предыдущих 50 баров. Что вы делаете? Сначала вы закрываете длинную [позицию](#), а затем открываете короткую. То же самое вы делаете и при достижении ценой закрытия самого низкого значения среди предыдущих 50 баров: сначала вы ВЫХОДИТЕ из короткой [позиции](#), а затем разворачиваетесь и открываете длинную [позицию](#).

Возможно, вы скажете: «Дружище, это же элементарные вещи! Мне нужен настоящий выход!»

Что ж, я здесь, чтобы сказать вам, что «стоп и [разворот](#)» – это как раз и есть настоящий выход, и большинство людей просто игнорируют его или не замечают, поскольку он является частью входа. Но в эффективности этих двух [стратегий](#) есть ОГРОМНАЯ разница:

Стратегия 1. Стандартный стоп и разворот

- Покупайте на следующем баре, если цена закрытия будет самой высокой ценой закрытия предыдущих 50 баров.
- Продавайте на следующем баре, если цена закрытия будет самой низкой ценой закрытия предыдущих 50 баров.

Стратегия 2. Только вход

- Если в настоящее время [рынок](#) находится во [флете](#), то покупайте на следующем баре, если цена закрытия будет самой высокой ценой закрытия предыдущих 50 баров.
- Если в настоящее время [рынок](#) находится во флете, то продавайте на следующем баре, если цена закрытия будет самой низкой ценой закрытия предыдущих 50 баров.

Обратите внимание, что в принципе оба входа одинаковые, но стратегия №2 не имеет выхода, поскольку она предполагает вход в рынок только тогда, когда рынок в настоящий момент находится во флете. Это приводит к совершенно другой производительности по сравнению со стратегией №1.

Большинство программ для торговли автоматически предполагают, что если вы получите сигнал для открытия длинной [позиции](#), то сначала закроете свою короткую позицию, поскольку не имеет смысла одновременно открывать длинную и короткую позиции (ибо это означает, что ваша [прибыль](#) будет находиться во флете).

Итак, [протестируйте](#) оба данных подхода в своей следующей стратегии: в одном случае используйте [стоп](#) и разворот, а в другом в качестве альтернативы используйте сигналы, предназначенные только для входа. Вы удивитесь, насколько разными могут быть результаты.

Код для Tradestation

```
Var: barsback(50); //bars in lookback period
//STOP AND REVERSE (Entry also acts as exit)
If close=highest(close,barsback) then buy next bar at market;
If close=lowest(close,barsback) then sellshort next bar at market;
//Entry Only (Entry does NOT also act as exit)
If marketposition=0 and close=highest(close,barsback) then buy next bar at market;
If marketposition=0 and close=lowest(close,barsback) then sellshort next bar at market;
```

Код простыми словами

Для стратегии [стоп](#) и разворот покупайте на следующем баре, если цена закрытия будет самой высокой ценой закрытия предыдущих *barsback* баров. Для открытия короткой позиции ждите появления на рынке обратной ситуации.

В [стратегии](#), где открытие позиции предназначено только для входа, если текущая рыночная ситуация представляет собой флет, покупайте на следующем баре, если цена закрытия будет самой высокой ценой закрытия предыдущих *barsback* баров. Для открытия короткой позиции ждите появления на рынке обратной ситуации. Обратите внимание, что в данную [стратегию](#) вам обязательно нужно добавить выходы.

43. Выход №2. «Начните с простого»

Общая концепция

Большинство [трейдеров](#) считают, что [стоп-лосс](#) и [цель по прибыли](#) – это две важные части любой [торговой стратегии](#). Ну, это не так. Ни одно правило не обязывает вас использовать одно из них или оба в своей [торговой стратегии](#).

[Стоп-лоссы](#) – это просто рыночные [ордера](#), но они не срабатывают, пока не будет достигнута указанная цена. Как правило, они могут закрыть вашу катастрофическую [сделку](#), но обычно они ухудшают общую эффективность торговой стратегии. Тем не менее, многим они нравятся, поскольку приносят им душевное спокойствие.

Цели [прибыли](#) – это [лимитные ордера](#), которые срабатывают, как только цена превысит определенное значение. Иногда они могут быть очень полезными, если вы воспользовались благоприятными скачками цен. Если вы следуете за долгосрочным [трендом](#), то [цели по прибыли](#) вам, вероятнее всего, не помогут. С ними вы только преждевременно выйдете из [тренда](#).

У меня есть множество систем, где я применяю и [стоп-лосс](#), и [тейк-профит](#), но также довольно много систем, где я не использую ни то, ни другое. Как правило, в большинстве своих торговых стратегий я использую [стоп-лосс](#) и не ставлю цели по [прибыли](#). В таких стратегиях реализуется пословица «сокращайте свои [убытки](#) и позвольте своей [прибыли](#) расти».

Существует множество способов размещения уровней [стоп-лосс](#) и целей по прибыли. Вы можете использовать [уровни поддержки и сопротивления](#), [графические паттерны](#) и т. п. В данной концепции я покажу 4 возможных выхода: [стоп-ордер](#), основанный на значениях, выраженных в денежном эквиваленте; [стоп-ордер](#), основанный на [среднем истинном диапазоне](#); и 2 гибрида из них.

Метод 1: размещайте [уровни](#) на основе определенного значения прибыли или убытка за контракт, выраженного в денежном эквиваленте.

Метод 2: размещайте [уровни](#) на основе недавнего среднего истинного диапазона.

Метод 3: размещайте [уровни](#) на основе среднего истинного диапазона с указанным максимальным значением. Этот метод хорошо работает, если [волатильность](#) становится действительно небольшой, что приводит к размещению небольших [стопов](#) и целей по прибыли. В этом случае вам понадобится максимальное значение [ATR](#) и минимальное соотношение [стоп](#)/цель для обеспечения минимального уровня денежного значения.

Метод 4: размещайте [уровни](#) на основе среднего истинного диапазона с указанным минимальным значением. Этот метод хорошо работает, если [волатильность](#) становится действительно большой, поскольку это предотвращает размещение неожиданно больших [стопов](#) и целей по прибыли. В этом случае вам понадобится минимальное значение [ATR](#) и максимальное соотношение [стоп](#)/цель для обеспечения максимального уровня денежного значения.

Код для Tradestation

```
Var: stopdollar(1000); //stop level in dollars
Var: targetdollar(1000); //target level in dollars
Var: stopATR(2); //stop level ATR multiplier
Var: targetATR(3); //target level ATR multiplier
Var: stopdollarmin(500); //minimum stop level in dollars
Var: profitdollarmin(800); //minimum profit level in dollars
Var: stopdollarmax(1500); //maximum stop level in dollars
Var: profitdollarmax(500); //maximum profit level in dollars
Var: imethod(1) ; //stop and profit method
```

```
If imethod =1 then begin Setstopcontract;
Setstoploss(stopdollar); Setprofittarget(targetdollar);
End;
```

```
If imethod =2 then begin Setstopcontract;
Setstoploss(stopATR*AvgTrueRange(15)*BigPointValue);
Setprofittarget(targetATR*AvgTrueRange(15)*BigPointValue);
End;
```

```
If imethod =3 then begin Setstopcontract; Setstoploss(maxlist(stopdollarmin,
stopATR*AvgTrueRange(15)*BigPointValue)); Setprofittarget(maxlist(profitdollarmin,
targetATR*AvgTrueRange(15)*BigPointValue));
End;
```

```
If imethod =4 then begin Setstopcontract;
Setstoploss(minlist(stopdollarmax, stopATR*AvgTrueRange(15)*BigPointValue));
Setprofittarget(minlist(profitdollarmax, targetATR*AvgTrueRange(15)*BigPointValue));
End;
```

Код простыми словами

Для метода 1 используйте [стопы](#) и цели по прибыли, рассчитанные в денежном эквиваленте. Для метода 2 используйте [стопы](#) и цели, основанные на недавнем среднем истинном диапазоне, умноженном на значения *stopATR* или *profitATR*. Просто убедитесь, что вы преобразовали это значение в правильные единицы ([пункты](#), сумму в [деньгах](#) и т. д.), которые необходимы для вашей платформы.

Для метода 3 выполните расчеты с использованием метода 2, но включите проверку, чтобы убедиться, что [стоп](#) не опускается ниже некоторого минимального значения стопа или цели по прибыли. Это поможет вам избежать очень маленьких значений в периоды низкой [волатильности](#).

Для метода 4 выполните расчеты с использованием метода 2, но включите проверку, чтобы убедиться, что стоп не превышает указанное максимальное значение для стопа или цели по прибыли. Это поможет вам избежать очень больших значений в периоды высокой [волатильности](#).

44. Выход №3. «Выход, основанный на времени»

Общая концепция

Поделюсь с вами своим самым любимым выходом. Мне он нравится, потому что он очень хорошо работает на разных рынках и на разных [таймфреймах](#)!

Я наткнулся на этот выход много лет назад и не мог поверить, что он так хорошо работает. Концепция данного выхода просто основана на указанном количестве баров после входа. Без лишних хлопот и заморочек.

На протяжении многих лет я перепробовал множество вариантов этого выхода и включил сюда некоторые из них. Но простой выход по-прежнему работает лучше всего.

То есть я использовал его в течение многих лет, но мне было неловко рассказывать об этом кому-либо. Затем, несколько лет назад, в беседе со своим другом и товарищем по торговле, [трейдером Андреа Унгером](#), я признался, что использовал этот «глупый» выход. И что же?

Он сказал мне, что тоже использовал его и нашел это полезным. Отлично!

Затем я прочитал интервью с легендарным [трейдером](#) Джоном Генри. Он сказал, что данный выход является и его любимым в том числе. Мне было дважды приятно!!

Итак, вот он. Думаю, он работает, потому что каждый сигнал на вход действителен только в течение определенного времени. Этот выход срабатывает до того, как сигнал на вход перестает быть действительным.

Код для Tradestation

```
Var: bse(10); //bars to exit after
Var: метод (1); // выход из метода
If imethod =1 and BarsSinceEntry>= bse then begin Sell next bar at market;
Buy to cover next bar at market;
End;

//exit after specified number of bars, ONLY if position is currently profitable
If imethod =2 and BarsSinceEntry>= bse and openpositionprofit>0 then begin
Sell next bar at market;
Buy to cover next bar at market;
End;

//exit after specified number of bars, ONLY if position is currently losing
If imethod =3 and BarsSinceEntry>= bse and openpositionprofit<0 then begin
Sell next bar at market;
Buy to cover next bar at market;
```

End;

Код простыми словами

Для метода 1 закрывайте позицию через *bse* баров после входа.

Для метода 2 закрывайте позицию через *bse* баров после входа только в том случае, если текущая позиция показывает прибыль.

Для метода 3 закрывайте позицию через *bse* баров после входа только в том случае, если текущая позиция показывает убыток.

45. Выход №4. «Выход, основанный на дате/времени»

Общая концепция

Вместо того, чтобы просто выйти через определенное количество баров, возможно, вы захотите выйти в начале нового месяца или в начале нового дня, или даже в определенное время суток. Здесь множество вариаций.

Выход в этом примере предназначен для долгосрочных [сделок](#). Я использую его в золотой стратегии, предусматривающей выход два раза в год: в начале нового года и в начале июля.

Вы можете легко изменить это значение на разные месяцы, дни или время дня.

Код для Tradestation

```
If year(date)<>year(date[1]) or (month(date)=7 and month(date[1])=6) then begin  
sell next bar at market;  
buytocover next bar at market;  
end;
```

Код простыми словами

Закрывайте длинную или короткую позицию, если выполняется одно из двух условий:

1. Год текущего бара отличается от года предыдущего бара (с конца декабря до начала января).
2. Месяцем текущего бара является июль, а месяцем предыдущего бара является июнь (с конца июня до начала июля).

46. Выход №5. «Процентильный выход»

Общая концепция

Концепция этого выхода довольно проста, я использовал ее для акций и [фондовых индексов](#). Это довольно мощный инструмент, который закроет вашу позицию, когда цена развернется против вас.

Этот выход отслеживает недавние цены и вычисляет, где по отношению к этим недавним ценам находится цена закрытия текущего бара. Сигнал для выхода генерируется, если цена закрытия текущего бара находится в нижних процентилях (для длинных позиций) или верхних процентилях (для коротких позиций).

Я закодировал порог процентиля на 0,5 (50%), но его можно изменить на более подходящий для вас.

Код для Tradestation

```
Var: barsback(5);
```

*if close < Percentile(.50, Close, barsback) then Sell next bar at market ;
if close > Percentile(.50, Close, barsback) then BuyToCover next bar at market ;*

Код простыми словами

Возьмите цены закрытия для последних *barsback* баров.

Если цена закрытия текущего бара по отношению к ценам закрытия всех недавних баров ниже 50-го перцентиля, то продавайте (для выхода из любой длинной позиции) на следующем баре по рыночной цене.

Если цена закрытия текущего бара по отношению к ценам закрытия всех недавних баров выше 50-го перцентиля, то покупайте (для выхода из любой короткой позиции) на следующем баре по рыночной цене.

47. Выход №6. «Уходите, пока у вас хорошая прибыль»

Общая концепция

Как всем известно, рынки не идут по прямой. Они идут вверх и вниз, вперед и назад. Иногда цена движется в вашу пользу в течение нескольких последовательных баров. Когда такое происходит, вы знаете, что в конце концов удачная полоса закончится, поэтому эта стратегия заключается в том, чтобы выйти, «пока у вас имеется хороший результат».

Естественно, вы можете изменить этот код, делая его длиннее или короче, чем 3 бара, которые я здесь показываю. Я выбрал значение 3, потому что исходя из условия, что цена закрытия каждого бара вверх или вниз не зависит от цены закрытия предыдущего бара, если у вас есть три последовательных бара с более высокими/низкими ценами закрытия, то вероятность того, что четвертый бар продолжит это направление, составляет всего лишь около 6%. Иными словами, вероятность довольно небольшая.

Обратите внимание, что представленный здесь мною способ позволяет произойти нескольким последовательным закрытиям до того, как вы откроете [сделку](#). Я сделал это намеренно, поскольку идея последовательного закрытия применяется независимо от того, находитесь вы в [сделке](#) или нет.

Код для Tradestation

```
if close > close[1] and close[1] > close[2] and close[2] > close[3] then sell next bar at market;  
if close < close[1] and close[1] < close[2] and close[2] < close[3] then buytocover next bar at market;
```

Код простыми словами

Закрывайте длинную позицию после трех последовательных более высоких цен закрытия. Закрывайте короткую позицию после трех последовательных более низких цен закрытия.

48. Выход №7. «Реальный выход в конце рабочего дня»

Общая концепция

Платформа Tradestation предоставляет удобное ключевое слово для выхода в конце дня: *setexitonclose*;

Проблема в том, что обычно это не работает в режиме реального времени!

Он отлично работает при тестировании на [исторических данных](#), но в режиме реального времени, если у вас нет настраиваемого времени [торговой сессии](#), сигнал о выходе на Tradestation будет отправлен после того, как платформа обнаружит, что рынок уже закрылся. И после отправки этого ордера [биржа](#) отклоняет его, потому что рынок уже закрылся!

Данная концепция предназначена для исправления этой [ошибки](#). Обратите внимание, что она работает только на 20-минутном [таймфрейме](#), но не на [дневном](#), и вероятно, не на большинстве [экзотических инструментов](#).

Перед ее внедрением убедитесь, что после указанного вами времени выхода имеется хотя бы один бар, иначе она не будет работать должным образом.

Я использую ее во многих [внутридневных](#) стратегиях на разных рынках.

Код для Tradestation

```
//exit at TimeExit if you are still in the position  
Var:TimeExit(1605); //4:05 PM chart time  
if Time>=TimeExit then begin  
sell next bar at open;  
buy to cover next bar at open;  
end;
```

Код простыми словами

Если время равно или больше, чем *TimeExit*, закрывайте текущую позицию (длинную или короткую).

49. Выход №8. «Не отдавайте назад всю прибыль»

Общая концепция

Никто не любит отдавать прибыль назад в рынок, не так ли? Но никто регулярно и не получает от [сделки](#) максимальной прибыли. Мы почти всегда выходим из рынка не в точке пика прибыли.

Понимая эти факты, хитрость состоит в том, чтобы привнести в данную позицию некую гибкость. Дайте ей возможность свободно дышать. Но в то же время не позволяйте всей открытой прибыли исчезнуть. Именно это и пытается сделать данный выход, используя в качестве ориентира недавний средний истинный диапазон.

Код для Tradestation

```
Var:xATR(3); //number of ATRs to trail max profit with  
if maxpositionprofit-openpositionprofit > xATR*avgtruerange(15)*BigPointValue then begin  
sell next bar at market;  
buy to cover next bar at market;  
end;
```

Код простыми словами

Рассчитайте текущую прибыль по открытой позиции (ключевое слово для платформы *Tradestation: openpositionprofit*) и максимальную прибыль, которую вы получили, находясь в текущей позиции (ключевое слово для платформы *Tradestation: maxpositionprofit*).

Если разница между максимальной и текущей открытой прибылью превышает значение $xATR * \text{средний истинный диапазон с периодом 15}$ (переведенное в денежный эквивалент за контракт), то закрывайте позицию.

50. Выход №9. «Защитник [прибыли](#)»

Общая концепция

Концепция данного выхода аналогична концепции для выхода №8, за исключением того, что вместо суммы, основанной на [среднем истинном диапазоне](#), этот выход защищает определенный процент [прибыли](#). Это имеет смысл только при достижении определенного уровня [прибыли](#), поскольку в начале любой позиции отношение открытой [прибыли](#) к максимальной [прибыли](#) равно 0.

Таким образом, у данной концепции для выхода есть две переменные, которые нужно настроить: порог [прибыли](#), выраженный в денежном эквиваленте, и коэффициент защиты [прибыли](#).

Код для Tradestation

```
//set ppffloor and ppratio to protect profit
Var: ppffloor(1000); //don't invoke exit until $1000 profit level is reached
Var:ppratio(.60); //profit keep ratio – keep 60% of maximum profit
If maxpositionprofit>=ppffloor then begin
If (openpositionprofit/maxpositionprofit)<ppratio then begin
Sell next bar at market;
Buy To Cover Next bar at market;
End;
End;
```

Код простыми словами

Если максимальная [прибыль](#) в [позиции](#) больше значения *ppffloor*, переходите к следующему шагу.

Если текущая [прибыль](#) в открытой позиции, деленная на максимальную [прибыль](#) в данной позиции, меньше, чем *ppratio*, то закрывайте позицию по цене открытия следующего бара.

51. Выход №10. «Выходите, где вам нравится»

Общая концепция

Большинство предыдущих выходов основывалось на значении [прибыли](#) в данной позиции. Однако во многих случаях вы будете знать цену, по которой хотите закрыть свою позицию с [убытком](#) или [прибылью](#) независимо от того, как обстоят дела с ней. Примерами могут быть точки [поддержки и сопротивления](#) или, возможно, максимумы и минимумы колебаний.

Данный конкретный выход генерирует сигналы для закрытия длинных позиций *LongProfExit* и *LongLossExit* и сигналы для закрытия коротких позиций *ShortProfExit* и *ShortLossExit*. Для определения цели по прибыли я использовал простые максимумы/минимумы последних 10 баров, а для определения уровней [стоп-лосс](#) – максимумы/минимумы последних 7 баров. Вы, естественно, можете вместо этого использовать любую желаемую ценовую точку и метод.

Код для Tradestation

```
Var: LongProfExit(0), LongLossExit(0), ShortProfExit(0), ShortLossExit(0);
LongProfExit=highest(high,10); LongLossExit=lowest(low,7); ShortProfExit=lowest(low,10);
ShortLossExit=highest(high,7);
Sell next bar at LongProfExit limit;
Sell next bar at LongLossExit stop;
BuyToCover next bar at ShortProfExit limit;
BuyToCover next bar at ShortLossExit stop;
```

Код простыми словами

Рассчитайте точки выхода для длинных и коротких позиций в зависимости от выбранного вами метода. В данном примере для выхода с прибылью из длинной позиции я использую самый высокий максимум последних 10 баров, а для выхода с убытком из длинной позиции я использую самый низкий минимум последних 7 баров.

Для выхода с прибылью из короткой позиции я использую самый низкий минимум последних 10 баров, а для выхода с убытком из короткой позиции я использую самый высокий максимум последних 7 баров.

Далее выходите из прибыльных позиций с помощью [лимитных ордеров](#), а из убыточных позиций – с помощью [стоп-ордеров](#).

52. Выход №11. «Поэтапный [выход](#)»

Общая концепция

Этот выход использует общую идею выхода №9, за исключением того, что он имеет разные уровни защиты прибыли. По мере увеличения максимальной прибыли в открытой позиции приятно фиксировать всё больше и больше этой прибыли в процентном отношении. Данная концепция позволяет это делать.

Код для Tradestation

```
//set ppffloor and ppratio values to protect profit
Var: ppffloor1(1000); //don't invoke exit 1 until $1000 profit level is reached
Var: ppffloor2(2000); //don't invoke exit 2 until $2000 profit level is reached
Var: ppffloor3(3000); //don't invoke exit 3 until $3000 profit level is reached
Var: ppratio(0); //depends on maxpositionprofit
Var: ppratio1(.60); //profit exit 1 keep ratio – keep 60% of maximum profit
Var: ppratio2(.75); //profit exit 2 keep ratio – keep 75% of maximum profit
Var: ppratio3(.90); //profit exit 3 keep ratio – keep 90% of maximum profit
If maxpositionprofit >= ppffloor1 then ppratio = ppratio1;
If maxpositionprofit >= ppffloor2 then ppratio = ppratio2;
If maxpositionprofit >= ppffloor3 then ppratio = ppratio3;
If maxpositionprofit >= ppffloor1 then begin
if (openpositionprofit/maxpositionprofit) < ppratio then begin
Sell next bar at market;
Buy To Cover Next bar at market;
End;
End;
```

Код простыми словами

Если максимальная прибыль в позиции больше значения *ppffloor1*, переходите к следующему шагу.

Установите нужное значение *ppratio*.

Если максимальная прибыль в данной позиции больше, чем *ppffloor3*, то *ppratio* = *ppffloor3*.

Если максимальная прибыль в данной позиции больше, чем *ppffloor2*, но меньше, чем *ppffloor3*, то *ppratio* = *ppffloor2*.

Если максимальная прибыль в данной позиции больше, чем *ppffloor1*, но меньше, чем *ppffloor2*, то *ppratio* = *ppffloor1*.

Если текущая прибыль в открытой позиции, деленная на максимальную прибыль в данной позиции, меньше, чем *ppratio*, то закрывайте позицию по цене открытия следующего бара.

53. Бонусный вход №1. «Индикатор Ultimate Oscillator»

Общая концепция

В этой простой концепции для входа используется [индикатор Ultimate Oscillator Ларри Уильямса](#).

Ничего особенного здесь нет, я просто хочу войти по самому высокому или самому низкому недавнему значению [осциллятора](#) за предыдущие *xbar*.

Я сохранил параметры по умолчанию, выбранные Ларри, и использую один и тот же период для ретроспективного анализа для длинных и коротких позиций.

Как всегда, здесь вы можете частично или полностью изменить эти параметры. Но будьте осторожны, поскольку чем больше вы [оптимизируете](#), тем больше вероятность того, что вы осуществите подгонку данных.

Код для Tradestation

```
Var: xbars(10);  
if UltimateOsc(7,14,28)= lowest(UltimateOsc(7,14,28),xbars) then buy next bar at market;  
if UltimateOsc(7,14,28)= highest(UltimateOsc(7,14,28),xbars) then sellshort next bar at market;
```

Код простыми словами

Отобразите на [графике индикатор](#) Ultimate Oscillator со значениями 7, 14 и 28 (по умолчанию предложенными Ларри Вильямсом). Если текущее значение осциллятора достигает локального максимума/минимума за последние *xbar*, открывайте рыночный [ордер](#) на продажу/покупку по цене открытия следующего бара.

54. Бонусный вход №2. «Стратегия торговли в определенный день недели с изюминкой»

Общая концепция

Вот довольно простая [стратегия торговли](#) в определенный день недели. Идея состоит в покупке в [пятницу](#) по цене открытия, удержании длинной позиции в течение [выходных](#) и закрытии ее в понедельник по цене открытия [сессии](#).

Небольшая хитрость здесь состоит в том, что новые [сделки](#) открываются только в том случае, если данная [стратегия](#) не потеряла слишком много [денег](#) за определенный период. По сути, данная [стратегия](#) не используется в те периоды, когда она плохо работает. Простая, но эффективная [стратегия](#).

Помимо присутствующих в данной стратегии [стопов](#) и противоположных выходов, вы можете включать в нее некоторые свои правила.

Код для Tradestation

```
var:TotEquity(0);  
Var:lookback(200);  
Var: LossAmt(3000);  
TotEquity = NetProfit + OpenPositionProfit;  
If TotEquity-TotEquity[lookback]>-LossAmt then begin  
If dayofweek(date)=4 then buy next bar at open;  
If dayofweek(date)=5 then sellshort next bar at open;  
End;
```

Код простыми словами

Рассчитайте текущую прибыль/убыток в данной стратегии, включая открытые позиции. Если данная [стратегия](#) понесла убыток больше, чем *LossAmt* долларов в течение предыдущих баров ретроспективного анализа, не открывайте новых позиций.

При условии, что вы можете открывать [сделки](#), покупайте по цене открытия [сессии](#) в пятницу и продавайте по цене открытия [сессии](#) в понедельник.

Помимо присутствующих в данной стратегии простых правил для размещения [стоп-лосса](#) и противоположных выходов, вы можете включать в нее некоторые свои правила для выходов.

Некоторые советы

Вот несколько советов, которые помогут вам в [разработке хороших стратегий](#).

1. Просто потому, что этот параметр...

Все входы и выходы обычно имеют один или несколько параметров. Естественно, вы можете оптимизировать все эти параметры. Но это не обязательно будет хорошей идеей! В большинстве случаев это неправильно.

Оптимизация иногда бывает полезной, но это не является решением для создания хорошей торговой стратегии. Да, с ее помощью можно улучшить результаты [тестирования](#) на [исторических данных](#), но это не значит, что стратегия будет лучше работать в режиме реального времени. Мой опыт показывает обратное: лучший оптимизированный набор параметров обычно уступает в режиме реального времени стратегии с неоптимизированными параметрами.

Так что будьте осторожны с оптимизацией.

2. Торговать в течение дня или с переносом позиции через ночь?

Большинство предложенных в этой [книге](#) входов в рынок и выходов из него могут использоваться как для [внутридневной](#) торговли (когда вы выходите из рынка до закрытия [торговой сессии](#)), так и с переносом позиции через ночь (когда вы можете удерживать [сделки](#) в течение нескольких дней или недель). Однако некоторые входы/выходы потребуют модификации.

Перед выполнением основного тестирования проверьте активную стратегию на нескольких графиках, чтобы убедиться, что она правильно обрабатывает в течение дня и при переносе через ночь.

Кстати, согласно моему опыту, легче разрабатывать торговые системы с переносом через ночь, чем внутридневные. Но мне гораздо больше нравится идея внутридневной торговли: закрыть позицию в течение торгового дня и не рисковать с переносом через ночь. К сожалению, иногда приходится принимать то, что дает [рынок](#), а не то, что хотите вы.

3. Симметрия входа

Обратите внимание, что почти все входы и выходы, которые я продемонстрировал в рамках данной книги, являются симметричными: короткие [сделки](#) в основном являются зеркальным отображением длинных [сделок](#). Я сделал это намеренно.

На большинстве рынков вы не захотите ограничиться открытием только длинных или только коротких позиций. Открытие длинной позиции должно быть таким же простым и легким, как и открытие короткой позиции. Это связано с тем, что, как показывает время, рост и падение на большинстве рынков происходят практически с одинаковой частотой.

Исключением является [фондовый рынок](#). Акции имеют тенденцию к росту, поэтому иногда я предпочитаю в своих стратегиях открывать только длинные позиции.

Заметьте, что я также не пытаюсь предопределить какие-либо выходы, хотя многие [рынки](#), похоже, «падают» быстрее, чем растут.

Я стараюсь сохранить эту симметрию во избежание подгонки данных. Уверен, что если бы в каждой моей стратегии были отдельные параметры для открытия длинных позиций и отдельные параметры для открытия коротких, мои результаты тестирования на исторических

данных были бы гораздо лучше. Но опять же, получение отличных результатов тестирования на исторических данных не является главной целью.

Следовательно, поломайте голову над тем, чтобы внедрить отдельные параметры для длинных и отдельные для коротких сделок. Возможно, вы обнаружите, что удвоение количества тестируемых параметров хорошо работает на исторических данных, но не в режиме реального времени.

4. Виды ордеров

В своей торговле я в основном использую рыночные ордера. Когда все элементы моей стратегии дают сигнал на покупку, я не хочу пропустить эту [сделку](#). Я просто хочу войти в рынок немедленно. Естественно, я понимаю, что это отражается на транзакционных издержках в виде [проскальзывания](#).

Но ведь то же проскальзывание актуально и для [стоп](#)-ордеров. Многие думают, что [стоп](#)-ордера защищают их от подобных артефактов, но это не всегда так. [Стоп](#)-ордера тоже могут иметь проскальзывание. И иногда это проскальзывание бывает очень сильным.

Единственный вид ордеров, которых я стараюсь избегать – это лимитные ордера. Мне нравится идея лимитных ордеров, потому что у них нет проскальзывания, но слишком часто бывают ситуации, когда цена касается моего лимитного ордера, но тот не исполняется, а затем рынок взлетает без меня. Это расстраивает! Кроме того, лимитные ордера становятся коварными, когда вы торгуете несколькими контрактами и исполняете их частично. Так что будьте осторожны с лимитными ордерами. Вы можете обнаружить, что попытка сэкономить на проскальзывании порождает больше проблем, чем она того стоит.

5. Важным фактором является взаимодействие между входами и выходами

Следует помнить одну важную вещь: входы и выходы вместе составляют единые стратегии, а не только отдельно взятый вход или выход. Я обнаружил, что некоторые входы отлично работают с одним конкретным выходом, тогда как с другими выходами данная стратегия разваливается. И наоборот.

Таким образом, взаимодействие входов и выходов является очень важным фактором. Это нужно помнить во время тестирования: не отбрасывайте данную концепцию входа только потому, что ваш первый тест с одним выходом показал ужасные результаты. Попробуйте применить другие выходы. Возможно, в паре с другим выходом этот вход покажет отличный результат.

6. Некоторые рекомендуемые книги и журналы для создания идей торговых стратегий

Предлагаю вашему вниманию несколько хороших книг и журналов, с помощью которых вы можете получить идеи для входов и выходов. Я до сих пор довольно часто обращаюсь к этим источникам:

- «Побеждая ФЬЮЧЕРСНЫЕ РЫНКИ: комбинация небольших идей для эффективных стратегий зарабатывания денег» Арта Коллинза;
- «Прибыльность и систематическая торговля: [количественный подход к прибыльности, рискам и управлению капиталом](#)» Майкла Харриса;
- «По ту сторону [технического анализа](#): как разработать и реализовать успешную торговую систему» Тушара Чанда;
- Журнал «[Технический анализ](#) акций и сырьевых [товаров](#)».

Что мне делать дальше?

Вероятно, сейчас у вас кружится голова, и, честно говоря, я не удивлен. Ведь здесь так много информации!

Рекомендую вам действовать следующим образом:

1. Изучите свою торговую платформу

Если у вас нет торговой платформы, на которой можно тестировать стратегии, предлагаю вам ее приобрести. Затем научитесь [программировать](#) в ней стратегии. Я использую Tradestation, как и большинство [трейдеров](#), с которыми общаюсь.

Итак, это первый шаг – возможность программировать и запускать тесты для изучения производительности ваших стратегий.

2. Иметь структурированный подход к тестированию и разработке

Правильный метод тестирования имеет здесь решающее значение для [успеха](#). Многие люди думают, что могут просто создать стратегию, все в ней оптимизировать, получить отличный результат и затем торговать по ней. Эх, если бы!

Реальность такова, что разработка и тестирование правильной стратегии – это огромный кусок работы, полный подводных камней. Я усердно разрабатывал свой подход, теряя деньги на рынках. В конце концов я разработал успешную методологию. В настоящее время для разработки надежных стратегий я использую следующие элементы:



1. Цели и задачи производительности;
2. Торговая идея;
3. Ограниченная проверка технической осуществимости;
4. Форвардное тестирование и оптимизация;
5. Моделирование [методом Монте-Карло](#);
6. Инкубация;

7. [Диверсификация, определение размера позиции](#);
8. Полноразмерные операции на реальных деньгах.

Я называю свой метод подходом Strategy Factory®. Это работает для меня и сработало для многих других, с кем я имел дело.

Прежде чем приступить к тестированию входов и выходов, убедитесь, что у вас есть серьезный подход к разработке и тестированию своих стратегий. ЭТО КРАЙНЕ ВАЖНО!

3. Выберите рынки и [таймфреймы](#) для торговли

У меня есть несколько стратегий, которые отлично работают на многих рынках, и некоторые стратегии, которые отлично работают только на одном конкретном рынке. Проблема в том, что я никогда не знаю, что есть что, пока не протестирую это!

Итак, прежде чем начать какое-либо тестирование, я точно излагаю, какие рынки и какие [таймфреймы](#) я собираюсь тестировать. Оба этих фактора имеют решающее значение, потому что стратегия для евро на дневном [таймфрейме](#) может работать совершенно иначе, чем стратегия для [японской иены](#) на дневном [таймфрейме](#) или эта же стратегия для евро, но на 120-минутном [таймфрейме](#).

4. Совместите входы и выходы

На этом шаге как раз и создается стратегия! Возьмите вход, который я ранее предоставил, совместите его с одним или несколькими выходами, которые я дал, или вашими собственными выходами, и вот пожалуйста: у вас есть стратегия для тестирования. На самом деле у вас есть как минимум 2 стратегии, поскольку вы можете создавать любую обратную стратегию.

Просто [запрограммируйте стратегию](#), проверьте ее, и вы будете готовы к тестированию.

5. Начните оценку

Используйте свой процесс тестирования и разработки, созданный в шаге №2 (у вас ведь есть процесс, не так ли?!), и определите, какая стратегия является хорошей, а какая нет. После этого переходите к тестированию!



Переведено для трейдинг портала [Tlap.com](https://tlap.com)