

МТС и методы управления капиталом

Абсолютно не важно, прав ты или не прав. Важно лишь то, сколько денег ты зарабатываешь, когда прав, и сколько денег ты теряешь, когда ошибаешься.
Дж. Сорос

Трейдеры, которые торгуют без использования механических торговых систем, подвергаются риску стать жертвами своих эмоций. Система, о которой рассказывает автор статьи, в значительной степени позволяет избежать эмоциональных решений при торговле.



Большие надежды

В последнее время отношение трейдеров к техническому анализу заметно изменилось. Если три года назад этим анализом и сигналами механических торговых систем пользовалось довольно малое количество профессионалов, то за последний год значительная часть участников рынка использует в работе технический (статистический) анализ. В приведенном высказывании Дж. Сороса, на мой взгляд, наиболее точно описаны принципы построения механических торговых систем с использованием методов управления капиталом.

Успех в трейдинге в основном зависит от трех составляющих:

- механическая торговая система с положительным математическим ожиданием,

- применение методов управления капиталом (очень хорошо описаны в книге Ральфа Винса «Математика управления капиталом»),

- неукоснительное исполнение сигналов торговой системы.

Последнее правило легко выполнимо с помощью торговых автоматов, описанных в журнале «Валютный спекулянт» в 2003 г. [1, 2], а применение методик управления капиталом в некоторых случаях позволяет из убыточной системы создать прибыльную.

Статистический анализ

В основе применения к реальной торговле любой механической торговой системы лежит тщательно проверенный бэктестинг (тестирование механической торговой

системы на предыдущей истории цен). Если трейдер знает, что система дает прибыль в 80% случаев, мы можем предположить, что результаты будут повторяться и дальше. Широкий выбор программ технического анализа, нейросетей с генетическими алгоритмами позволяет создать и оттестировать торговые системы любой сложности, задать и применить в торговле множество методов управления капиталом.

Однако прекрасные результаты бэктестинга, проверенные на исторических данных и показавшие великолепные результаты за последние несколько лет, иногда приводят к плачевным результатам при реальной торговле. Причин может быть несколько.

Первая – тщательная подгонка оптимизируемых параметров тор-

говой системы. Проверить оптимизацию и работоспособность системы можно следующим образом: разбить исторические данные на равные отрезки, например по годам, и протестировать их отдельно, после чего сравнить результаты.

Вторая причина – при бэк-тестинге не были учтены комиссионные и slippage (проскальзывание при исполнении заявки). Для динамического slippage можно использовать волатильность. Для справки: при объеме заявки до \$100 тыс. для РАО ЕЭС достаточна величина проскальзывания 0.005 (проверено опытным путем).

Наиболее важными параметрами при оценке результатов торговой системы, на которые следует обращать внимание, являются:

- Средняя выигрышная сделка \times Процент выигрышей $>$ Средняя проигрышная сделка \times Процент проигрышей.

- Максимальный Drawdown (уменьшение счета относительно максимальной величины за предшествующий период). При большом Drawdown, как правило, более 10%, следует избегать работы всей суммой, а при сравнительно небольшом можно использовать «Плечо».

- Коэффициент Sharpe Ratio, который используется для оценки соотношения доходности и риска. Чем выше значение индекса, тем выше производительность системы относительно её изменчивости, и тем глаже кривая доходности.

Некоторые расчетные параметры, выдаваемые программой OmegaResearch ProSuite 2000I:

Net profit – общий доход, произведенный системой.

Gross profit – общий накопленный доход всех прибыльных сделок за период.

Gross loss – общий накопленный убыток всех убыточных сделок за период.

Open position – прибыль или убыток всех текущих открытых позиций в портфеле.

Ratio avg. win/loss – средний выигрыш, деленный на средний проигрыш.

Adjusted Gross Profit – общий доход всех прибыльных сделок минус корень квадратный из общего дохода прибыльных сделок, умноженный на среднюю величину выигрышной сделки.

Adjusted Gross Loss – общий убыток всех убыточных сделок минус корень квадратный из общего убытка всех убыточных сделок, умноженный на среднюю величину убыточной сделки.

Adjusted Net Profit – Adjusted Gross Profit минус Adjusted Gross Loss.

Select Gross Profit – общая прибыль всех прибыльных сделок минус прибыль «выскакивающих» сделок.

Select Gross Loss – общий убыток всех убыточных сделок минус убыток «выскакивающих» сделок.

Select Net Profit – общий доход (убыток), произведенный системой за период торговли за вычетом всех положительных и отрицательных «выскакивающих» сделок.

Maximum Drawdown – наибольшее внутрисдневное падение, испытываемое системой на отдельно взятой незакрытой сделке.

Average Drawdown – среднее значение Maximum Drawdown для всех сделок.

При построении торговой системы важно суметь определить (формализовать) трендовые и флэтовые движения рынка, а также использовать его волатильность. Одним из способов определения тренда может стать индикатор ADX, или регрессия ADX. При нулевой или отрицательной регрессии ADX система автоматически переключается в режим флэта и работает против движений рынка с учетом его волатильности. Желательно, чтобы ADX поднимался с низких значений 15-20.

Также можно использовать подход, напоминающий дельта-нейтральные стратегии в опционах, когда при флэтовом движении расчет ведется по количеству контрактов/акций. Результат

каждой сделки и, соответственно, самой торговой системы во многом зависит от выходов.

Самый простой способ и наиболее распространенный выход на основе money management – стоп-лосс, защищающий торговый счет, предотвращающий катастрофические убытки. Работа без стоп-лосса – верный путь к разорению. Стоп-лосс может быть статическим (постоянной величины), динамическим (изменяющейся величины, к примеру от волатильности, т.е. при увеличении волатильности размер стоп-лосса увеличивается) либо трейлинг-стопом.

Методы управления капиталом

Для чего нужны методы управления капиталом? Приведу самый простой пример: начальная сумма на счете 1000 рублей, в работе полная сумма счета, две сделки идут друг за другом с результатом 20% – первая прибыльная, а вторая убыточная.

Прежде всего перечислим основные методы управления капиталом:

1. Оперирование фиксированной суммой.
2. Операции фиксированным процентом от счета.



3. Последовательные входы.

Метод последовательных входов используется для наращивания прибыльных позиций. С каждым новым сигналом торговой системы позиция наращивается на величину n , а при сигнале на выход - ликвидируется полностью. Снижение риска происходит за счет накопленной прибыли от первоначальных входов.

Метод оперирования фиксированной суммой используется для ограничения рисков относительно всего счета. При входе в сделку трейдер принимает фиксированный риск. Этот метод полезно использовать, если система имеет длинные серии убыточных сделок. После удачного входа в сделку после убыточной серии применяется метод последовательных входов. Такая комбинация двух методов управления капиталом наиболее подходит для консервативных инвесторов.

Суть метода операций фиксированным процентом от счета заключается в том, что трейдер рискует фиксированным процентом от счета, в случае прибыли по счету размер позиции увеличивается пропорционально увеличению по счету. И наоборот, в случае уменьшения счета размер соответственно уменьшается.

Для проверки и тестирования методов money management специально для программы технического анализа OmegaResearch Prosuite 2000I разработаны приложения Rina Systems, обладающие полным набором методик управления капиталом, и портфельное тестирование систем. BC

Юрий Решетников,
финансовая компания
«Интерфин трейд»

Литература:

1. Решетников Ю. Биржевые технологии: интеграция с Netinvestor // Валютный спекулянт, 2003, № 3, стр. 58-60.
2. Решетников Ю. За кулисами автоматической торговли // Валютный спекулянт, 2003, № 6, с. 99-101.

Советы мастера

Каждый трейдер использует в своей стратегии механический подход в пределах от 0% до 100%. Если данная величина меньше 100%, то это означает, что оставшаяся доля приходится на торговлю «по наитию». У тех, кто использует механический подход, есть план, который подсказывает, что нужно делать в любой ситуации. Все, что требуется, – это следить за событиями на рынке и ставить в нужное место ордера (или передавать распоряжения брокеру). В большинстве случаев такие торговые планы компьютеризированы. Трейдеры вводят рыночные данные, а программа – торговая система (ТС) – определяет действия.

В противоположность им трейдер, работающий только «по наитию», свои торговые решения принимает под влиянием состояния рынка в данное мгновение. Хотя он и пытается учиться на своих ошибках, это не помогает, потому что верные решения не всегда позволяют получить прибыль, а ошибочные – не обязательно приводят к потерям.

Эмоциональная сторона торговли может быть оценена только теми, кто испытал ее на собственном опыте. Природа человека такова, что, поддаваясь низменным чувствам – страху и жадности, он неизбежно принимает ошибочное решение. Отличительная черта профессиональных спекулянтов состоит в том, что они научились контролировать свои чувства благодаря самодисциплине.

При механическом подходе надо прежде всего отказаться от поиска «идеальной системы». ТС идеальная в этом месяце будет убыточной в следующем. Не существует индикатора, способного предсказать вид рынка в будущем, и нельзя узнать, какое временное окно будет оптимальным в ближайшее время. Лучшее, что может сделать индикатор, – это показать текущий вид рынка. Выбор ТС должен основываться на результатах ее тестирования на рядах исторических данных. Только тогда есть надежда получить от нее сопоставимую доходность в будущем.

Ключ к успеху – максимально возможная диверсификация капитала по рынкам и временным окнам. Если у вас менее \$50,000, то оптимален выбор одной относительно долгосрочной ТС с диверсификацией по рынкам. Если у вас более \$50,000, то можно добавить другие ТС, диверсифицирующие капитал на более коротких временных промежутках.

Одним из заблуждений, в сохранении которого заинтересованы продавцы программного обеспечения, является мнение, что можно стать успешным трейдером с любой, даже малой суммой денег. Но существует минимум, ниже которого успех определяется лишь удачей. Эту сумму я оцениваю в \$10,000. Чтобы повысить шансы на успех, надо иметь хотя бы \$75,000. Моя лучшая механическая ТС для малых счетов требует не менее \$15,000 для консервативной стратегии с портфелем из пяти рынков. Торговля с помощью подобной ТС потребует огромного терпения, прежде чем ее статистическое превосходство даст о себе знать.

Брус Бэбкок, www.rb-trading.com

Брус Бэбкок (Bruce Babcock) (1943-1998) учился в Йельском университете и Калифорнийском университете в Беркли, специализировался в области бизнес-управления и юриспруденции. Работал федеральным прокурором. Преподавал право в учебных заведениях в течение 13 лет. В 1979 г. оставил работу в сфере юстиции и занялся трейдингом, став признанным экспертом в области торговых систем на рынке товарных фьючерсов. С 1983 г. стал выпускать ежемесячный журнал Commodity Traders Consumer Report (CTCR). Автор 8 книг по трейдингу. Неоднократно публиковался в журналах Futures и Technical Analysis of Stocks and Commodities. Разработал большое количество программ для трейдеров. Умер от тяжелого заболевания в октябре 1998 года. Компания The Reality Based Trading Company продолжает торговлю книгами и программами, автором которых был Брюс Бэбкок.