

Ладыгин К. Э.

аспирант,

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
кафедра «Управление рисками, страхование и ценные бумаги»*

e-mail: algammon543@gmail.com

Портфель из торговых систем как средство диверсификации на рынке

В данной статье показано, что сочетая различные торговые системы друг с другом и рассматривая их результаты не по отдельности, а в совокупности, можно попробовать добиться желаемых результатов доходности и риска даже с помощью систем, которые уже имеются в наличии у спекулянта, но были оставлены по каким-либо причинам.

Ключевые слова: *механическая торговая система, алгоритмическая торговля, технический анализ, тестирование.*

Ladygin K.

*postgraduate student, Plekhanov Russian University of Economics,
department of the exchange business and security market*

e-mail: algammon543@gmail.com

The portfolio of trading systems as a means of diversification in the securities market

This article shows that combining different trading systems with each other and looking at their results collectively, we can try to achieve the desired results of risk and return, even with systems that are already available for trader, but have been abandoned by for any reason.

Keywords: *mechanical trading system, algorithmic trading, technical analysis, testing.*

Введение

В данной работе рассказывается про портфель не в классическом его понимании, а о спекулятивном портфеле, состоящим из набора механических торговых систем. Это имеет особенно важное значение на российском рынке, так как российский рынок ценных бумаг имеет небольшое количество ликвидных инструментов, а данный подход позволяет создавать такой портфель даже на одном инструменте.

Данное исследование значительно увеличит количество спекулятивных стратегий, так как результаты спекулятивных стратегий бу-

дут рассматриваться не по отдельности, а в совокупности, что позволит найти желаемое сочетание риска/доходности.

Даже из простых известных спекулятивных торговых стратегий можно создать портфель, который в результате покажет лучшие результаты торговли, увеличив доходность или сгладив кривую капитала за счет диверсификации по спекулятивным стратегиям.

Представленный подход к созданию торговых методик может быть использован на практике при торговле на срочной, валютной или фондовой секциях рынка ценных бумаг, привлечению на рынок новых инвесторов и спекулянтов, повышению ликвидности рынка и формированию прибылей, превышающих доходность по банковским депозитам и вкладам.

Разбор механических торговых стратегий

Правила механической торговой системы № 1:

1. Покупка на открытии следующего ценового бара, когда индикатор 20-периодная экспоненциальная скользящая средняя (ЕМА), построенная по ценам закрытия, поднимается выше 50-периодной ЕМА, построенной по ценам закрытия, и закрытие ценового бара происходит выше 200-периодной простой скользящей средней, построенной по ценам закрытия.

2. Добавлять к позиции каждый раз, когда цены поднимутся выше трехкратного 10-дневного значения индикатора Average True Range (ATR).

Максимальное количество добавлений равно 3.

3. Полный выход из позиции происходит по цене закрытия ценового бара, когда 20-периодная ЕМА, построенная по ценам закрытия, пересечет вниз 50-периодную ЕМА.

4. Также закрытие всей позиции происходит при достижении ценой против позиции шестикратного 10-дневного значения индикатора ATR.

Правила механической торговой системы №2:

1. Открытие длинных позиций происходит, когда цена торгуется выше локального максимума за последние 80 ценовых баров.

2. Открытие коротких позиций происходит, когда цена торгуется ниже локального минимума за последние 80 ценовых баров.

3. Выход из покупки, когда цена торгуется ниже локального минимума за последние 20 ценовых баров.

4. Выход из продажи, когда цена торгуется выше локального максимума за последние 20 ценовых баров.

Правила механической торговой системы № 3:

1. Открытие длинных позиций происходит в сторону движения рынка. Нужно взять двукратное 5-дневное значение индикатора ATR и прибавить к цене закрытия.

2. Открытие коротких позиций происходит в сторону движения рынка. Нужно взять двукратное 5-дневное значение индикатора ATR и отнять от цены закрытия.

3. Выход из убыточной длинной позиции происходит по формуле:
цена закрытия — 5-дневное значение ATR
(для короткой позиции наоборот).

4. Выход из прибыльной длинной позиции происходит по формуле:
цена закрытия + двукратное 5-дневное значение ATR
(для короткой позиции наоборот).

Сравнение результатов торговли механическими торговыми стратегиями и корзиной из механических торговых систем

Результаты тестов будут рассмотрены без учета проскальзывания, а также не будут подробно разобраны, так как это выходит за рамки данной статьи и не нужно, чтобы показать, что торговля портфелем из стратегий лучше, чем торговля этими же стратегиями по отдельности.

Условия тестирования:

1. Торговля фьючерсом на валютную пару доллар/рубль в срочной секции Московской Биржи.

2. Стандартный одинаковый лот без реинвестирования.

3. Интервал времени для тестов с 11.01.2009 по 01.08.2014.

Результаты торговли (кривые доходности рассчитаны в рублях и отмечены зеленым цветом).

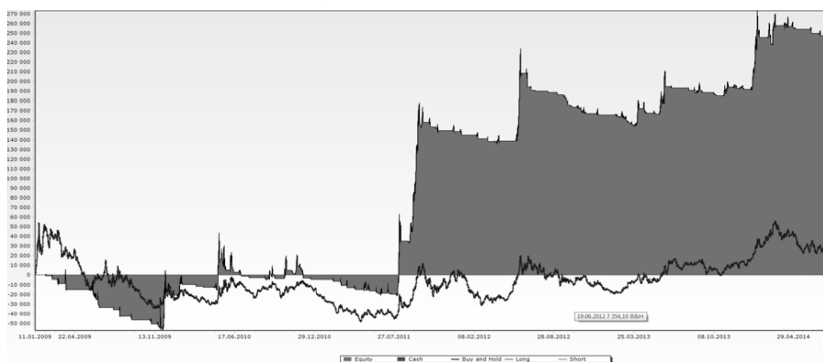


Рисунок 1. Кривая доходности механической торговой системы №1 ¹

¹ Разработано автором с помощью платформы TSLab.

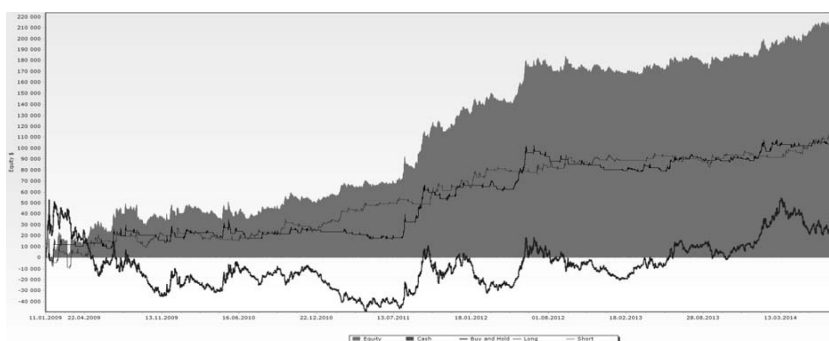


Рисунок 2. Кривая доходности механической торговой системы №2 ²

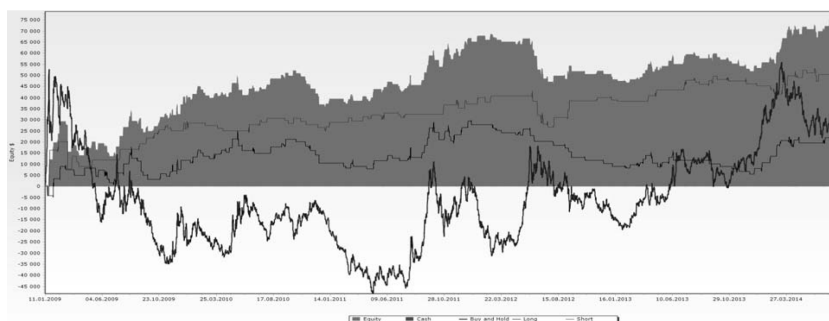


Рисунок 3. Кривая доходности механической торговой системы №3 ³

По результатам видно, что наибольшую прибыль по итогам рассматриваемого периода получила МТС № 1, однако большую часть периода с 11.01.2009 по 05.08.2011 данная МТС находилась в просадке, генерируя убыток. Скорее всего, спекулянт, начав торговать только данную систему с 11.01.2009 и наблюдая на протяжении 2,5 лет просадку просто отказался бы от данной ТС, зря потратив время, но МТС № 2 и МТС № 3 в этот же период генерировали прибыль и закрывали убыток МТС № 1. Самый худший день у МТС № 1 был 03.12.2009 с отрицательным результатом -56 000 руб. В этот же день результат у МТС № 2 +35 000 руб., у МТС № 3 +32 000 руб. Таким образом, по всем трем системам результат на 03.12.2009 составил бы +11 000 руб. Самое большое падение кривой доходности от своего максимального значения у трех систем происходит в разные периоды времени: МТС № 1 – 26.03.2013, МТС № 2 – 28.01.2009, МТС № 3 – 03.08.2012.

² Разработано автором с помощью платформы TSLab.

³ Разработано автором с помощью платформы TSLab.

Следовательно, можно говорить о том, что эффект диверсификации был достигнут. Благодаря МТС № 1 спекулянт получит большую доходность, чем если бы торговал только МТС № 2 и МТС № 3 или их по отдельности. В то же время хотя МТС № 2 и МТС № 3 принесут меньшую доходность, но значительно сократят просадку, не дав счету уйти в область отрицательных значений.

Выводы

Сочетая различные торговые системы, спекулянт может добиться желаемых результатов торговли. Например, имея систему с высокой доходностью, но частыми просадками, что несет в себе психологический дискомфорт, можно совместить с системой с небольшими просадками и стабильной прибылью, сгладив тем самым кривую доходности и получив некоторое среднее значение прибыли и просадки. Или можно найти две высокодоходные системы и убедиться, что периоды прибылей и убытков у них находятся в разное время, убедившись в наличии эффекта диверсификации по торговым стратегиям. Конечно, нельзя иметь огромную доходность при минимальных рисках, и эта взаимосвязь никуда не исчезает, но с помощью такого портфеля спекулянт способен найти большое количество сочетаний параметров прибыль/риск.

Разработанный портфель из механических торговых систем может использоваться в качестве самостоятельного инструмента принятия решений на срочном рынке, однако он не является идеальным в плане эффективности, а, значит, более правильное и возможное его предназначение — это основа для создания более продуктивных механических торговых систем, сочетающихся между собой еще лучше.

Используемые источники

1. Кац Дж., МакКормик Д. Энциклопедия торговых стратегий/ Перевод с англ. — М.: Альпина, 2002. — 400 с.
2. Covel, Michael, Trend following: how great traders make millions in up or down markets, 2004. p.11.
3. Рисунок 1. Кривая доходности механической торговой системы № 1. <http://www.tslab.ru/soft/>.
4. Рисунок 2. Кривая доходности механической торговой системы № 2. <http://www.tslab.ru/soft/>.
5. Рисунок 3. Кривая доходности механической торговой системы № 3. <http://www.tslab.ru/soft/>.