

Контроль рисков, или Индексное инвестирование

Проиграть рынку или обыграть его – это понятия условные. Если инвестор или управляющий активами не могут превзойти результатов, которые показывает индекс, то считается, что они проигрывают рынку. Но правильно ли так считать?

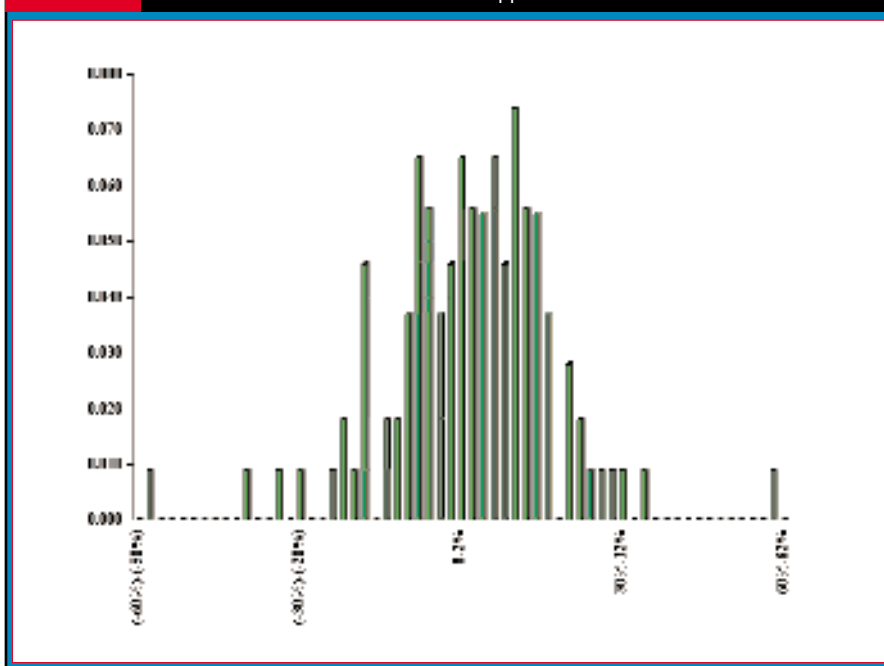
ЮРИЙ ЧЕБОТАРЕВ

Основная причина индексного инвестирования – это вера инвесторов в то, что российские компании завтра будут стоить больше, чем сегодня. Предполагается, что капитализация эмитентов, отраслей и экономики в целом будет постоянно расти.

Биржевой индекс – это сводный показатель цен финансовых инструментов, определяющий спрос на ценные бумаги. Фондовые индексы создают и рассчитывают в последние годы все, кому не лень – биржевые площадки, агентства, печатные издания, инвестиционные компании и даже частные инвесторы. Индексов много, они разные, каждый из них отвечает различным целям. Умение ориентироваться в биржевых индексах и пользоваться ими дорогого стоит для инвестора.

Главное предназначение индекса – помощь в оценке эффективности инвестиций. Ну, а для создателя индекса это еще и дополнительный брэнд – лавры Доу-Джонса не дают покоя многим. Индексы помогают понять, насколько стоимость портфеля инвестиций отклонилась от стоимости эталонного движения рынка.

РИСУНОК 1 ЧАСТОТА МЕСЯЧНОЙ ПРИБЫЛИ ИНДЕКСА RTS



Биржевой индекс как достоверная характеристика рынка формируется из котировок акций, обращающихся на этом же рынке. Поскольку переиграть индексы на длительном интервале времени, как правило, мало кто способен, были предложены инвестиционные фонды, которые по структуре активов в точности повторяют популярные индексы.

В России индексных фондов пока немного. Назойливые инвесторы постоянно задаются вопросом: а почему все фонды не перейдут к индексам? Ответ – в финансовой истории. Индексы не всегда растут. Так, в 90-е годы прошлого столетия экономика Японии пе-

реживала период дефляции, и биржевой индекс Nikkei 225 десять лет подряд показывал отрицательную доходность. На этом примере понятно, что устойчивой доходности в длительной перспективе от индексного инвестирования ожидать не следует.

Как соотносить высокую доходность и глубокую просадку индекса? Что предпочесть – стабильный рост доходности и небольшие потери или высокую доходность с большими потерями? Конечно, это дело вкуса самого инвестора. Но разобраться в этом стоит.

Индекс как торговая система

Можно ли рассматривать инвестиции в индекс как торговую систему? Конечно, можно. Такая торговая система называется В&Н (Buy&Hold) – «купил и держи». Доходность торговой системы В&Н достаточно хорошо согласована с текущим состоянием рынка: если на рынке присутствуют большие колебания цен, В&Н показывает большие колебания текущей доходности; если колебания умеренные – то и доходности умеренные. Система В&Н не содержит никаких параметров, и хотя бы вследствие этого «идеально согласована с рынком».

На рисунке 1 показана частота распределения месячной прибыли индекса РТС. Хотя данных не так много, всего за 1998-2006 гг., можно сделать примерную оценку прибыли, ожидаемой от вложений в индекс. Наиболее часто ожидаемая месячная прибыль лежит в интервале 4-16%. При этом не надо забывать, что имеют место и просадки до 60%. А в 1998 г. риски от инвестиций в индекс РТС достигали 90%. Другими словами, инвестиции в индекс в этот период могли быть обесценены на 90%.

На рисунке 2 показана частота распределения месячных рисков индекса РТС (по данным за период 1998-2006 гг.). Опять же данных не так много. Примерная оценка наиболее часто появляющихся рисков индекса РТС лежит в диапазоне 2-16%. Факт, который следует отметить при сравнении двух графиков, – это примерное совпадение месячной прибыли и месячных рисков. И именно этот факт настораживает. Не такое уж прибыльное дело – инвестировать в индекс. Заработанные на инвестировании в индекс средства можно с таким же успехом потерять.

РИСУНОК 2 ЧАСТОТА МЕСЯЧНЫХ РИСКОВ ИНДЕКСА РТС

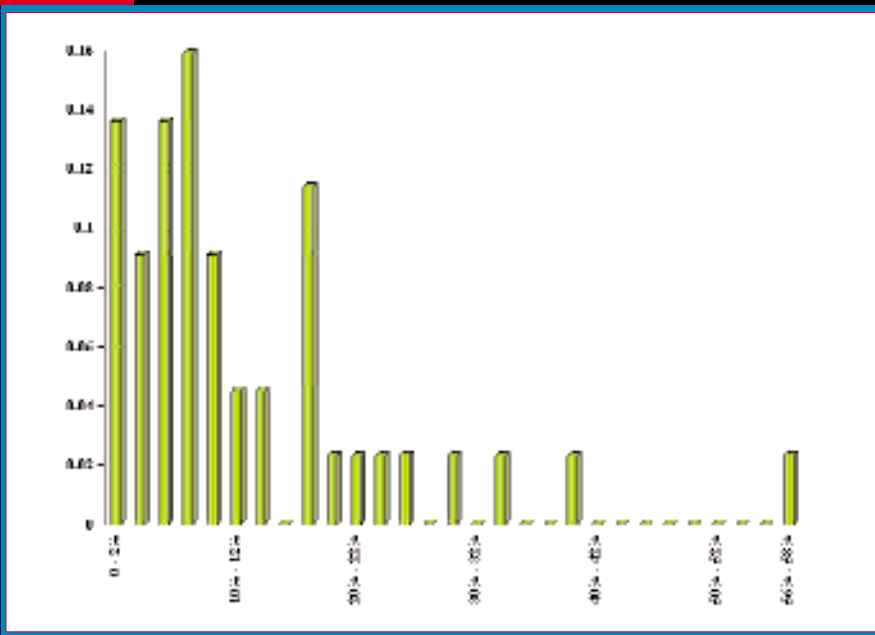
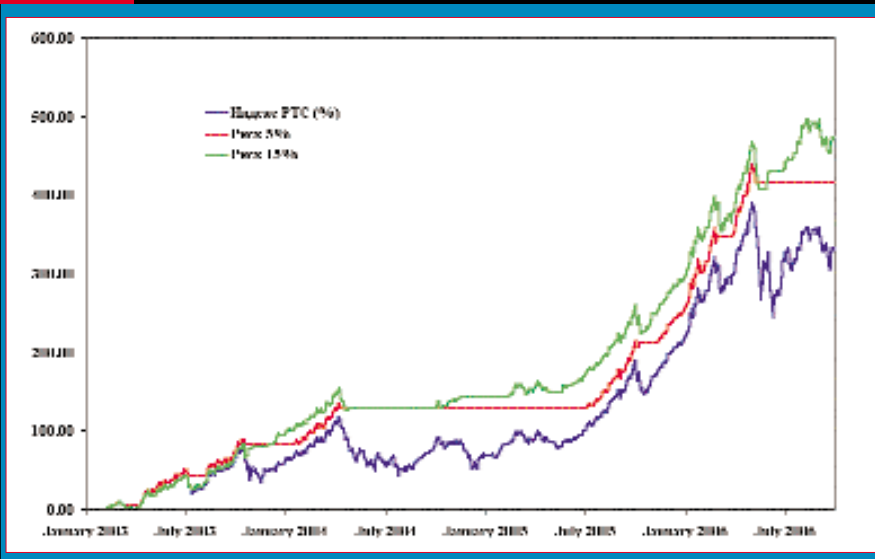


РИСУНОК 3 ДИНАМИКА ИНДЕКСА РТС И КРИВЫЕ ДОХОДНОСТИ С РАЗНЫМИ УРОВНЯМИ РИСКА

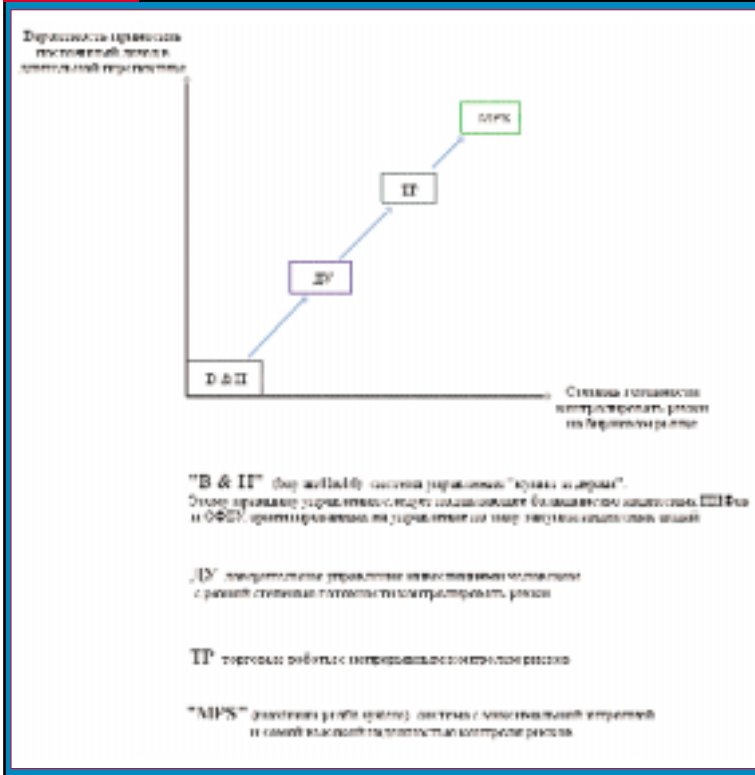


Лучше индекса

На биржевом рынке существует еще одна «идеально согласованная» с ним торговая система – MPS (Maximum Profit System). Эта система использует максимум информации о рынке и дает только положительные результаты. Система MPS предлагает наилучший сценарий торговли для выбранного биржевого актива. Решение об открытии позиций принимается на основании уже известного сценария изменения цен. Естественно, что в реальной жизни такого быть не может. Возникает вопрос: если в реальной жизни такого не бывает, то зачем такую систему использовать?

Во-первых, система MPS имеет максимальную энтропию и, следовательно, читая с рынка максимальное

РИСУНОК 4 АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ТОРГОВЫХ СИСТЕМ



но, что зарабатывать на движении случайного процесса вверх (на росте индекса) можно только в одном случае – если научиться контролировать просадки. А просадки, как известно, представляют собой риски инвестора. Значит, если научиться контролировать риски, то можно научиться контролировать и доходность.

Под просадкой обычно понимается процент падения между точками максимума и минимума случайной последовательности цен. Введем понятие максимального значения случайной величины X_i от начала анализируемого периода до момента i включительно и обозначим его через

$$\max_{\tau \in (0, i)} X(\tau).$$

Тогда для любого момента времени $\tau \in (0, i)$ на произвольной, случайной последовательности X_i относительная просадка может быть рассчитана как:

$$R_i = 1 - \frac{X_i}{\max_{\tau \in (0, i)} X(\tau)}$$

количество доступной информации, не совершает убыточных операций. Во-вторых, результаты, полученные при помощи MPS, можно сравнить с результатами других торговых систем. Чем ближе результаты других торговых систем к результатам MPS, тем лучший результат показывают разработки.

Обе системы, В&Н и MPS, имеют совершенно очевидную связь с эволюцией рынка. И у обеих систем нет параметров, которые необходимо находить методами оптимизации. Первая органически совпадает с рынком, а вторая – не имеет отрицательных сделок и с подавляющим преимуществом переигрывает биржевой индекс.

Устойчивость торговых систем

Любая торговая система, создаваемая для операций на биржевом рынке, должна ответить на следующий вопрос: «Устойчиво ли воспроизводит торговая система приращения доходности, которые она должна воспроизводить по заложенной в нее технологии?» Под технологией торговой системы понимается набор гипотез, который закладывается в торговую систему в виде формализованных зависимостей. А формализуются эти зависимости с одной целью – приносить прибыль. Если ответ на поставленный вопрос положителен, то под устойчивостью торговой системы следует понимать ее способность проявлять свои несущие прибыль свойства на случайном нестационарном потоке биржевых цен.

В чем же проявляются несущие прибыль свойства торговой системы, и как их увидеть? Увидеть эти свойства можно следующим образом.

В качестве примера случайного, нестационарного процесса можно взять динамику индекса РТС. Понят-

Вернемся к поставленному выше вопросу об устойчивости торговой системы. Рассмотрим простейшую технологию накопления прибыли P_i с заранее заданным риском Δ :

$$P_i = \begin{cases} P_{i-1} + (X_i - X_{i-1}), & \text{при } R_i < \Delta, \\ P_{i-1}, & \text{при } R_i > \Delta. \end{cases}$$

На рисунке 3 (период 01.01.2003-01.10.2006 г.) в качестве случайного потока цен X_i показан индекс РТС, а также показаны результаты накопления прибыли на восходящем потоке P_i для разных значений риска: $\Delta=5\%$ и $\Delta=15\%$. Рисунок 3 наглядно свидетельствует о том, что на случайной нестационарной последовательности цен можно создать торговую систему, которая сохраняет несущие прибыль свойства на всей последовательности цен и стабилизирует доход в длительной перспективе в зависимости от риска.

Краеугольный камень торговой системы

Итак, MPS – это самая устойчивая торговая система. Но это и бессмысленная система, поскольку она работает по свершившимся биржевым ценам. Реально практикующему трейдеру нужна торговая система, устойчиво работающая по будущим биржевым ценам.

Образец такой торговой системы показан выше на примере случайной нестационарной последовательности цен. Подобная система устойчива. Ведь ее несущие прибыль свойства считаются заданным алгоритмом достаточное количество информации с рынка.

При этом устойчивость несущих прибыль свойств определяется постоянным контролем рисков. Если снять контроль рисков, все несущие прибыль свойства системы «разбиваются».

Готовность контролировать риски становится краеугольным камнем устойчивости торговых систем, их способности приносить прибыль в длительной перспективе. Сегодня на биржевом рынке разработано и используется огромное количество торговых систем. Интересно рассмотреть эти системы с позиции их доходности и контроля рисков.

Готовность контролировать риски

На рисунке 4 показана условная система координат, позволяющая разместить все торговые системы по способности приносить постоянный доход в зависимости от готовности контролировать риски на биржевом рынке. Торговая система В&Н занимает самую худшую позицию в выбранной нами системе координат. Это и понятно. В&Н не может приносить постоянный доход в длительной перспективе и одновременно контролировать риски биржевого рынка. Технологию В&Н используют большинство паевых инвестиционных фондов (ПИФов) и общих фондов банковского управления (ОФБУ), ориентированных на управление активами путем покупки индексных акций.

Торговая система MPS занимает самую лучшую позицию на рынке. Способность системы обладать максимальной энтропией рынка позволяет ей не совершать убыточных сделок. В результате контроль рисков максимален, постоянный доход в длительной перспективе обеспечен.

На биржевом рынке существует целая армия практикующих трейдеров, которые занимаются как частными спекуляциями, так и доверительным управлением активами. Их место в выбранной нами системе координат немногим лучше торговой системы В&Н. Отклонение в лучшую сторону обеспечивается степенью готовности и операционными возможностями контролировать риски в длительной перспективе. Доверительное управление активами в большинстве случаев осуществляет человек. А его возможности контроля ограничены. Трейдер просто не в состоянии непрерывно отслеживать риски управления более 6-7 биржевых активов.

Непрерывный контроль рисков на биржевом рынке по большому

количеству активов способны делать только торговые роботы. В выбранной нами системе координат торговые роботы занимают позицию, наиболее приближенную к системе MPS (Maximum Profit System).

Это и понятно. Только одна возможность непрерывного контроля рисков на огромном количестве биржевых активов позволяет уберечь инвестиции от больших потерь. А в зависимости от того, насколько грамотно будут созданы торговые алгоритмы роботов, их вероятность приносить постоянный доход в длительной перспективе только возрастает.

Таким образом, анализ всех возможных торговых систем в выбранной нами системе координат (рис. 4) позволяет сделать однозначный вывод: будущего у индексного инвестирования нет. Будущее – за контролем рисков.

BC

ВСЁ О БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛЕ И РЫНКАХ МИРА НА ОДНОМ ДИСКЕ

Учитесь быть богатым!



Приобрести «Энциклопедию трейдинга»
можно через редакцию журнала
«Валютный спекулянт».
Тел. (495) 232-33-64
www.spekulant.ru