Алгоритмическая торговля на финансовых рынках.

В настоящее время все большую популярность среди инвесторов набирает алгоритмическая торговля на фондовых рынках, и все чаще можно встретить упоминания о так называемых «торговых роботах». По различным оценкам, при помощи торговых роботов сейчас осуществляется от 30% до 70% объема торгов на Уолл-стрит. На российских фондовых биржах около 60% (а на рынке FORTS и до 90%) всех транзакций уже приходится именно на долю роботизированных систем, а не людей. При этом их доля в объеме сделок составляет порядка 10-15%.

Подтверждением того, что роботы действительно оказывают ощутимое влияние на ход торгов, стало введение Московской биржей с 1 августа 2012 дополнительной комиссии за большое количество неисполненных заявок. Дело в том, что именно выставление и снятие огромного количества заявок – это характерный признак автоматизированной торговли. Дополнительный комиссионный сбор взимается биржей с участников торгов, выставляющих свыше 100 тыс. (!) неисполненных заявок в день на основном рынке. Введение такого «штрафа» было обусловлено тем, что самый активный робот на основном рынке ММВБ-РТС отправлял около 7 млн транзакций в день (т.е. порядка 200 в секунду!), тем самым создавая большую непроизводительную нагрузку на биржевые серверы. При этом реальных сделок робот совершал лишь около 13,5 тыс, т.е. только 1 из 518 заявок исполнялась.

Почему торговые роботы набирают все большую популярность?

Как показывает практика, фондовые рынки в долгосрочном периоде имеют тенденцию к росту, что и наблюдалось на российском рынке акций вплоть до 2011 года (положительная динамика ключевых индексов отчетливо просматривается даже с учетом резкого снижения в разгар кризиса 2008 года).

Динамика индекса ММВБ в 2003- 2011 гг.

Бесплатные номера для подачи торговых поручений:
8-800-222-63-64
8-800-250-93-77

Войти в webQUIK

Информация о финансовых инструментах и рисках, связанных с ними

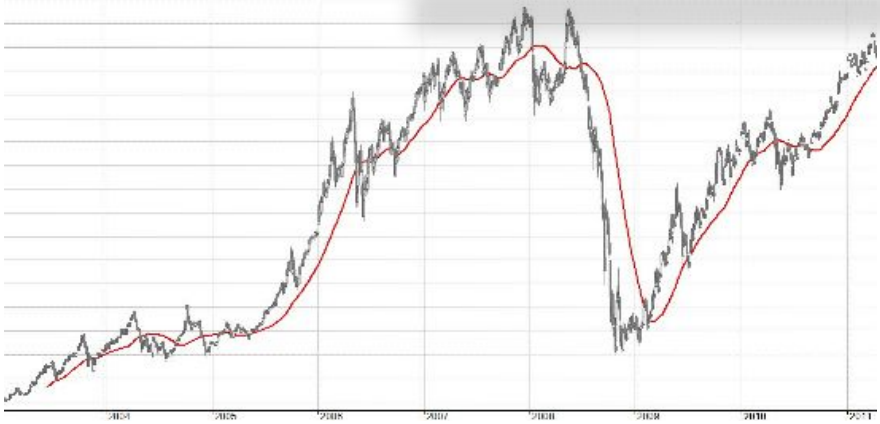
Видеоконференции с сотрудниками компании

Новости

- **24.10.2023** График работы АО “ИК “Газинвест” и Московской биржи 6 ноября 2023 года.
- **20.09.2023** О вступлении в силу новой редакции Условий осуществления депозитарной деятельности

Посмотреть все новости

Отправьте нам сообщение



Однако в последние несколько лет динамику отечественного фондового рынка можно назвать скорее боковой (так называемый бестрендовый рынок или флэт).

Динамика индекса ММВБ в 2011- 2013 гг.



Это не значит, что на таком рынке невозможно зарабатывать, это означает лишь то, что стратегия «купил-и-держи» в данных условиях постепенно теряет свою актуальность. Следовательно, инвесторам приходится «отрабатывать» все более мелкие рыночные колебания, использовать в своей торговле все более короткие временные интервалы (в том числе внутридневные), т.е. переходить от пассивного инвестирования к активному трейдингу. Современные трейдеры уже давно осознали, что только использование системного подхода в торговле является основой для получения стабильного положительного финансового результата на фондовом рынке (и наш опыт как брокера полностью согласуется с этим заявлением). Системная торговля (торговля на основе системы / алгоритма) предполагает осуществление операций в соответствии с некоторым набором правил для входа и выхода из позиции. (Примером простейшей торговой системы может служить открытие позиции при пересечении ценой скользящей средней или выход за торговый диапазон и т.д.) Если правила торговой системы четко сформулированы, то в 90% случаев такую систему можно автоматизировать. А с развитием современных биржевых технологий то, чем раньше могли пользоваться только крупные банки и инвестиционные компании, становится доступным широкому кругу инвесторов. Поэтому все большее число трейдеров предпочитают автоматизировать свою работу при помощи торговых роботов.

Какова эффективность торговых роботов?

«Витриной» или «выставкой достижений» современных торговых роботов на российском фондовом рынке традиционно является ежегодный конкурс, проводимый Московской биржей - «Лучший частный инвестор». Ниже приведена статистика лучших участников этого конкурса последних 2-х лет.

Исторический рекорд доходности среди участников конкурса был поставлен в 2011 году: его участник robot_PRADA за два с половиной месяца показал доходность 11 402%. Порой его заработок за торговую сессию превышал 400%. Победу же в основной номинации конкурса одержал другой робот - UnitedTraders.com, прибыль которого в абсолютных величинах составила 12,1 млн руб со 154.7 тыс. руб (или 7832%).

Статистика конкурса "Лучший частный инвестор 2011 года"

Отправьте нам сообщение

Место в конкурсе по доходности в %	Участник	Стартовая сумма	Доходность в %	Доход в руб.
1	Robot_PRADA	50 948,70	11 402,17	5 809 256,15
2	UnitedTraders.com	154 743,43	7 832,58	12 120 406,27
3	Robot_aspirant	50 274,71	6 320,27	3 177 495,24
4	Robot_Nash	50 000,00	1 613,09	806 544,19
5	Azhuravlev	90 472,25	1 571,55	1 421 818,62
6	Ipatiy Karenin	51 317,28	871,04	446 995,50
7	Robot_314rate_ru	50 000,00	816,45	408 225,80
8	kutuzov13	58 977,87	650,75	383 801,12
9	rockybeat	90 628,55	607,22	550 314,10

Статистика конкурса "Лучший частный инвестор 2012 года"

Место в конкурсе по доходности в %	Участник	Стартовая сумма	Доходность в %	Доход в руб.
1	UnitedTraders.com	50 000,00	5 288,44	2 644 220,44
2	Robot_aspirant	50 000,00	4 817,83	2 408 916,35
3	Robot_SoLame	54 343,89	1 318,26	716 391,78
4	Psp	50 000,00	593,25	296 622,47
5	Robot_Nicholas	50 260,44	240,38	120 818,20
6	Chucha	106 371,81	207,17	220 369,48
7	Alexv1975	64 178,96	192,19	123 342,45
8	Robot_26DC	50 000,00	188,79	94 395,93
9	3046	50 000,00	147,87	73 932,65
10	ROMAN8899	51 606,27	137,44	70 926,70

Естественно, что такие «астрономические» показатели доходности роботов «сводят с ума» остальных трейдеров, однако существуют и другие (не столь радужные) «истории» про торговых роботов, так сказать «обратная сторона медали» автоматизированной торговли.

Например, 3 февраля 2010 года ошибка в алгоритме робота компании Infinium Capital Management, торговавшего нефтяными фьючерсами на нефть марки LightSweet на бирже NYMEX , привела к мгновенному выставлению гигантского количества заявок на покупку (6767 заявок примерно за 3 секунды), из-за чего цена фьючерса выросла на 1,3% прямо перед закрытием биржи. Таким образом, всего за несколько секунд робот сгенерировал убытков для компании на $1 млн.

21 июня 2012 уже на Московской бирже был зафиксирован программный сбой биржевого робота некоего крупного игрока потерявшего на срочном рынке FORTS всего за 2 минуты порядка 4,3 млн долларов (140 млн руб). Робот "сбойнул" на фьючерсах на доллар. «Сломавшийся» биржевой робот начиная с 18:00 в течение двух минут совершил гигантское число сделок на общую сумму около 700 млн долларов, с очень высокой скоростью покупая валюту по высокой цене (33,90 рубля) и моментально продавая по низкой (32,75 рубля).

В августе 2012 года одна из крупнейших американских брокерских компаний Knight Capital Group в одно мгновенье оказалась на грани банкротства из-за сбоя в работе торгового алгоритма своего биржевого робота, который менее чем за час уничтожил большую часть ее капитала, «потеряв» 440 млн долл. 1 августа 2012 года он в течение 45 минут он отправлял ошибочные заявки на биржу NYSE. Это не только принесло убытки брокерской компании, но и спровоцировало скачки цен на акции 148 компаний.

Как следует из всего вышесказанного, алгоритмическая торговля в настоящее время уже получила достаточно широкое распространение на современных биржевых площадках и продолжает стремительно развиваться.

Так что же представляют собой «торговые роботы»?

По сути, любой «торговый робот» - это специальная программа, в которой реализован определенный алгоритм совершения сделок на фондовом рынке. Сам торговый алгоритм может быть как очень простым (например, он может быть ориентирован на ценовой пробой локального максимума или минимума по одной бумаге), так и весьма изощренным (в частности, существуют торговые роботы, способные одновременно отслеживать несколько сотен финансовых инструментов, и использующие для анализа сразу несколько десятков индикаторов технического анализа). Механические торговые системы предоставляют трейдерам новые возможности для торговли, [illegible]ми,

Отправьте нам сообщение

торгующими вручную.

Преимущества торговых роботов:

1) *Скорость*. Торговый робот может одновременно отслеживать котировки нескольких десятков и даже сотен ценных бумаг, мгновенно производить сложнейшие вычисления, принимать решения и моментально совершать транзакции (выставлять/переносить/снимать заявки). При использовании современных технологий время на осуществление всех этих операций может измеряться миллисекундами, а, значит, торговый робот может совершать до нескольких сотен сделок в секунду.

Как правило, даже опытные инвесторы предпочитают концентрировать свои усилия на каком-то одном виде ценных бумаг, причем они отслеживают динамику котировок лишь небольшого количества бумаг (порядка 5-15 инструментов), при этом торговый робот вполне способен отслеживать динамику **всех финансовых инструментов,** торгующихся на Московской бирже.

2) Точность. Робот не ошибается при анализе данных и выставлении заявок: робот (в отличие от трейдера) никогда не перепутает кнопки «купить» и «продать», не ошибется с ценой и количеством при вводе заявки и т.д…

3) *Отсутствие усталости.* Торги на Московской бирже длятся более 9 часов. Провести все это время перед монитором трейдер просто не в состоянии. Отлучаясь, он может пропустить важный торговый сигнал. Торговый робот не устает, он готов работать 24 часа в сутки и все это время непрерывно отслеживать ситуацию на рынке. Это отнюдь не означает, что робот не требует систематического контроля со стороны инвестора и периодической оптимизации торгового алгоритма, однако он объективно дает возможность значительно сократить время, затрачиваемое на непосредственную реализацию стратегии, и дает инвестору возможность «оторваться от монитора».

4) *Отсутствие эмоций*. В определенных ситуациях человеку в силу его эмоциональной природы бывает крайне сложно следовать своей же торговой стратегии (например, закрыть позицию с существенным убытком), в то время как механическая торговая система не подвержена эмоциям, программа будет точно придерживаться заложенного в ней алгоритма. Отсутствие эмоциональной составляющей в торговле является, пожалуй, одним из самых серьезных «плюсов» торговых роботов. Как свидетельствуют исследования, проведенные в разное время как на российском, так и на зарубежных рынках, именно человеческий фактор чаще всего становится причиной убытков, полученных инвестором на фондовом рынке.

Стоит отметить, что наряду со всеми перечисленными выше преимуществами, любые торговые роботы не лишены и серьезных недостатков.

Недостатки торговых роботов

1) Финансовые затраты на покупку / создание / написание под индивидуальную стратегию трейдера.

Готовые «торговые роботы», как правило, реализуют простейшие алгоритмы, основанные на одном - двух индикаторах, при этом стоят они совсем не дорого (самые простые программы можно приобрести за 3000-5000 рублей). Написание «торгового робота» под индивидуальный заказ требует гораздо больше времени, предусматривает наличие технического задания со стороны инвестора и обходится существенно дороже (от 30000 до 150000 рублей и более). Кроме того, если частный инвестор намерен реализовывать высокочастотную торговую стратегию, то ему может потребоваться подключение к более «скоростному» серверу брокера либо размещение своего собственного сервера в дата-центре фондовой биржи, что подразумевает дополнительные финансовые вложения.

2) Риск компьютерных сбоев. В случае компьютерного сбоя торговый робот будет систематически повторять одну и ту же ошибку, совершая все новые и новые убыточные сделки (в этом случае высокочастотный торговый робот за одну торговую сессию вполне может практически «обнулить» счет инвестора). Сюда же можно отнести риск разрыва соединения с интернетом, отключения электроэнергии и т.д...

3) Отсутствие реакции на нестандартные ситуации. Как правило, робот ориентирован на работу в каких-либо определенных (достаточно стандартных) условиях рынка. Непредвиденные резкие развороты тренда, повышенная волатильность, корреляция/раскорреляция в движениях цен могут «дезориентировать» программу, и она начнет совершать убыточные сделки.

4) Не эмоциональность, как ни странно одновременно является и «плюсом» и «минусом» робота. Например, робот, точно придерживаясь заложенной в него стратегии, не сомневаясь, сможет «спустить» весь Ваш капитал за одну торговую сессию.

Резюмируя все вышесказанное, торговые роботы - это новые возможности, которыми важно научиться пользоваться современным трейдерам. Грамотное использование сильных сторон автоматических торговых систем, однозначно поможет улучшить результаты Вашей биржевой торговли. Со временем роботы будут брать на себя все больше технических операций, оставляя людям время для аналитической работы. Однако необходимо понимать, что торговые роботы - это только инструмент в руках успешного трейдера.

Если у Вас возник интерес к созданию собстве

Отправьте нам сообщение

«Газинвест» помогут Вам:

- Воплотить Вашу уникальную стратегию в формализованный торговый алгоритм;
- Подобрать наиболее оптимальную платформу для реализации алгоритма;
- Написать торговую программу под Ваши индивидуальные задачи, с учетом Вашего стиля и особенностей работы на рынке;
- Проконсультируют Вас по техническим вопросам проектирования, создания, запуска и использования торговых роботов.

По всем вопросам, связанным с созданием торговых роботов, Вы можете обратиться в фондовый отдел компании АО «**ИК «Газинвест»**, где Вам предоставят более подробные консультации.

Copyright © 2003 - 2022 АО "ИК "ГАЗИНВЕСТ"
Мы в социальных сетях: Вконтакте YouTube

Разработка сайта — Студия "Луномания"

Отправьте нам сообщение