

Брендон Сито

# ПСИХОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ТРЕЙДИНГА

Сила для торговли

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
**ОМЕГА-Л**

Москва

2005

# **THE PSYCHOLOGY OF ELECTRONIC TRADING**

---

THE POWER TO TRADE

Brendon C W Seeto



**John Wiley & Sons, Ltd**

Брендон Сито

**Психология электронного трейдинга. Сила для торговли.**  
(пер. с англ.) М: Омега-Л, – 280 с.

*Перевод выполнила Ольга Сидорова*

ISBN 5-98119-791-9

Основная идея этой книги состоит в том, чтобы рассказать читателю об электронной торговле и психологически подготовить к ней. Читатель узнает о возможных ошибках или неудачах, связанных с электронным трейдингом, которые, быть может, казались ему неважными и поэтому ускользнули от его внимания. Также книга поможет читателю больше узнать о том, каким образом происходит торговля электронным способом, какие могут возникнуть трудности, какое возможно развитие событий и как все это может отразиться на психологии личности. Все это поможет трейдеру в разработке торговой стратегии для достижения поставленных целей.

Книга предназначена для широкого круга читателей, интересующихся вопросами инвестиций, трейдинга на рынках акций и валют (FOREX), а также функционированием современных финансовых рынков в целом.

ISBN 5-98119-791-9 (рус.)

ISBN 0-470-82117-5 (англ.)

© Originally published by John Wiley&Sons, Ltd, Copyright, All rights reserved. Права получены по соглашению с John Wiley&Sons, Ltd при содействии Агентства А. Коржаневского

© И. Закарян

# Содержание

---

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО	7
ПРЕДИСЛОВИЕ	9
ГЛАВА 1 ПСИХОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ	13
ГЛАВА 2 ПСИХОЛОГИЯ НА РЫНКЕ	23
ГЛАВА 3 ТОРГОВЫЙ НАСТРОЙ	51
ГЛАВА 4 ТОРГОВАЯ СРЕДА	79
ГЛАВА 5 ЭЛЕКТРОННАЯ ТОРГОВАЯ СИСТЕМА	113
ГЛАВА 6 ПРИНЯТИЕ ТОРГОВОГО РЕШЕНИЯ	181
ГЛАВА 7 ШАГ В РЫНОК	241
ГЛАВА 8 БУДУЩЕЕ	253
БИБЛИОГРАФИЯ	265

# Вступительное слово

---

В последние годы в сфере биржевой торговли произошли изменения, значение которых сегодня трудно переоценить, а понять до конца, возможно, удастся только по истечении еще многих лет. Связаны они, в первую очередь, с произошедшим "взрывом" в развитии компьютерной техники и телекоммуникаций. То, о чём 10-15 лет назад трейдеру нельзя было и мечтать, сегодня доступно каждому. Оперативное получение котировок, качественная новостная и аналитическая поддержка в реальном времени, мощнейшие программные пакеты технического анализа, автоматизация торгового процесса и многое, многое другое. Более того, без преувеличения можно утверждать, что многие люди получили возможность стать трейдерами лишь благодаря повсеместному внедрению систем электронной торговли.

Компания FIBO GROUP с 1999 года предоставляет своим клиентам возможность работать на международном валютном рынке. Всё это время в работе мы следовали своему основному правилу: клиент должен получать лучшие торговые условия и сервис. Это значит не только минимальные рыночные спреды или потоковое котирование, новостную ленту DowJones Newswires или торговую платформу для мобильного телефона, предоставляемые совершенно бесплатно независимо от размера депозита и месячного оборота. Это также и индивидуальный подход, и учет психологических аспектов торговли, которые являются определяющими для достижения успеха.

Все, кто когда-либо работал на валютном или фондовом рынках, знают, что нельзя недооценивать влияние психологии для достижения положительных результатов торговли. Разработка торговой системы, безусловно, является важной составляющей на пути к цели, но никакая система не поможет, если вы не можете ей пользоваться при работе с настоящими деньгами. Торговые системы, прекрасно показавшие себя при работе на демо-счетах, оказываются бесполезными на счетах реальных. И не потому, что в этом случае

они меняют свои принципы выдачи сигналов, а потому, что человек – самое слабое звено в любой торговой системе – перестает им следовать.

Знание и понимание психологии толпы – залог успеха работы трейдера. Этому вопросу посвящено немало хороших книг, он хорошо освещен и проработан, и сегодня толпа так же, как и раньше определяет направления трендов, но главное в частной работе, на мой взгляд, не это. Сегодня большинство трейдеров не имеют возможности наслаждаться атмосферой торговых площадок. Времена изменились, каждый оказывается с рынком один на один перед экраном монитора. И самое главное – один на один с самим собой. Это объективная реальность нашего времени – времени высоких технологий. Трейдер обеспечен качественными котировками, новостной лентой, он имеет все возможности и инструменты для торговли. И если победить себя, относиться к работе тщательно и внимательно, то успех обеспечен.

Книга, которую вы сейчас держите в руках, посвящена именно этому, наиболее актуальному сейчас вопросу – психологии электронной торговли. Выступая спонсором ее выпуска, наша компания продолжает следовать своим принципам: помогать трейдерам в работе и в достижении успеха. На мой взгляд, каждый найдет для себя в ней что-то полезное, и новичок, и опытный уже в работе на рынке человек. А кому-то она, возможно, поможет устоять на ногах и не упасть на этом сложном пути. Именно в этом мы и видим свою миссию – в развитии и становлении в России цивилизованного рынка электронной торговли, который просто невозможен без вас – преуспевающих трейдеров.

**Юрий Иванов**

*Директор по развитию компании FIBO Group*

Как управляющий активами, который для принятия решений в своей работе использует фундаментальный анализ, я и не думал, что подобная книга сможет меня заинтересовать, и поэтому был настроен скептически, когда начал читать ее. Однако, вскоре я понял, что она представляет интерес для каждого, кто работает на финансовых рынках.

Не секрет, что электронный трейдинг набирает силу по всему миру – это же прямой путь на рынки, новый инструмент, подходящий любому инвестору, независимо от того, чем он руководствуется в своей работе. Для нового поколения трейдеров, работающих на краткосрочных интервалах и практикующих так называемый «дейтрейдинг», электронная торговля – это именно то, что доктор прописал, так как теперь они могут быстро и точно совершать любые операции. Инвесторы по всему миру, где бы они ни находились, в кофейне Токио, на пляже Таиланда, в немецком пабе или нью-йоркском офисе, зарабатывают деньги и теряют их всего лишь нажатием кнопки. Сейчас, во времена портативных компьютеров, доступ к электронному трейдингу открыт каждому. Но людям, далеким от дейтрейдинга или не имеющим прямого контакта с трейдером, которому они доверили свои средства, важно понимать, каким образом осуществляются операции в электронной торговле.

И в трейдинге, и в искусстве инвестировать существует множество тонких мест. Участники финансовых рынков должны понимать, как работают электронные рынки. Однако, гораздо большее значение имеет то, как система электронной торговли влияет на психологию инвестора. Именно на данном аспекте сделан основной акцент в этой книге. Это важно, потому что информация, доступная участникам рынка через системы электронной торговли, может заставить их отступить от своих основных принципов инвестирования. Огромный объем рыночных

данных сближает инвестора с рынком, иногда даже слишком, поэтому инвестор должен уметь работать в этой новой обстановке. Автор также подчеркивает важность выдержки и основных правил торговли, торгового плана и полного анализа рынка.

Другой важный аспект, затронутый в этой книге, касается управления риском. Электронная торговля – явление всеобъемлющее, поэтому инвесторы должны быть готовы к непредвиденным ситуациям, если в работе системы произойдут сбои. Автор доказывает, как важен хорошо продуманный план, в котором будет предусмотрено возникновение чрезвычайных ситуаций. Также не стоит забывать и о случайностях -- к примеру, вы ошиблись цифрой или уронили на клавиатуру пару крошек от бутерброда, а в результате получили короткое замыкание или непонятно откуда возникшие открытые позиции.

Из этой книги вы узнаете, как электронная торговля, делая доступной море информации, изменит ваше восприятие рынка. Вы не услышите и не увидите того, что действительно происходит на торговой площадке, потому что вместо снующих туда-сюда трейдеров вы будете окружены тишиной комнаты, нарушаемой лишь щелчками клавиш.

Также в одной из глав вы обнаружите подробное описание устройства электронных торговых систем. Я нашел еще и полезный глоссарий с терминами, используемыми в сфере электронного трейдинга, поэтому вы узнаете, что такое «лимит-ордер», «маркет-ордер», «ордер all-or-nothing», “маркет all-or-nothing ордер” и пр.

В разделе, посвященном психологии, автор приводит краткое и информативное описание различных теорий, связанных с рынком и психологией поведения. Он исследует такие сферы, как избирательное воздействие, социальное сравнение, эффект убеждения, эффект поглощенной стоимости и когнитивный диссонанс. Думаю, что этот раздел будет особенно полезен и интересен – лично мне он напомнил мои собственные ошибки.

В одной из самых интересных глав можно прочесть о разнице между спекулированием, инвестированием и азартной игрой. Тут вы найдете советы таких инвесторов, как Бенжамин



## ***Предисловие***

---

Грэхем (Benjamin Graham) и Уоррен Баффет (Warren Buffet). Крайне важно различать эти понятия в лихорадке электронной торговли.

Для инвестора, который смотрит в будущее, это очень важная и своевременная книга.

**Марк Мобиус (Mark Mobius)**

*Управляющий директор Templeton Emerging Market Fund  
Автор книг "Passport to Profits" и "Mobius on Emerging Markets"*

## Психология электронной торговли

---

*Есть один важный признак того, что мы живем в новой экономике, и это человеческая психология... Именно она – движущая сила нашей развитой экономики. Именно она образует системы ценностей, приводящие конкурентную рыночную экономику в действие. Этот процесс неразрывно связан с человеческой природой, изменить которую нельзя.*

**Алан Гринспен (Alan Greenspan)**

Все мы наблюдали феномен электронной торговли. Для некоторых из нас это просто цифры, которые мелькают на деловых каналах, или бегущие по экрану тикеры названий компаний с ценами. Сегодняшнее падение «рынка» на 20 процентов уже давно стало темой непринужденной беседы, призванной показать вашу подкованность в вопросах «куда не надо инвестировать».

Для прочих же электронная торговля – это самый удобный способ совершать инвестиционные операции из любой точки на планете. Это обычная форма инвестирования, такая же привычная и простая, как онлайн-банкинг, перевод средств со счета на счет или даже из банка в банк с помощью одного только домашнего компьютера. Или электронный трейдинг может сравниться с торговлей акциями через интернет с помощью финансового посредника, когда вы выставляете заявки через веб-сайт компании, через который они отправляются к зарегистрированному дилеру

для обработки. Продвинутая форма электронного трейдинга представляет собой открытую дверь, которая ведет прямо на финансовые рынки. Это инструмент, способствующий появлению инвесторов, которые быстро и точно проводят сложные операции на рынке акций, производных инструментов или наличном рынке.

Я могу рассказать о множестве трейдеров, использующих системы электронной торговли для работы на финансовых рынках. Разумеется, события 11 сентября для каждого из нас имеют огромное личное значение. Открытое нападение террористов на Всемирный Выставочный Центр и Пентагон потрясло деловую среду и отразилось на экономике страны. Кроме того, люди перестали верить в собственную безопасность и почувствовали, как недолговечна человеческая жизнь.

Между постоянными звонками клиентов и SMS-ками от знакомых, я позвонил одному из своих коллег, чтобы выяснить, слышал ли он новости. Он был в одном популярном у нас баре с клиентом, поэтому ничего не знал. Во время разговора я видел по телевизору, как в небе Нью-Йорка появился самолет и врезался во вторую башню Всемирного Торгового Центра. Это потрясло меня, как и миллионы людей, прильнувших к экранам телевизоров по всему миру. Символы международного финансового сообщества превратились в руины, объятые пламенем. Коллега, который был на другом конце провода, сообщил об этом клиенту (нашему общему другу). Тот сперва решил, что это шутка, но быстро собрался с мыслями и стал думать о своей позиции: на тот момент у него на Чикагской Товарной Бирже (CME) было куплено 10 сентябрьских фьючерсных контрактов E-Mini на индексе NASDAQ.

После того, как по телевидению показали первые кадры с горящими башнями, американские фондовые индексы начали падать. В ту же сторону двинулись рынки акций Европы и Канады. Агентства новостей сообщили, что были повреждены линии связи. Соответственно, все линии Нью-йоркского направления были перегружены и даже соговые частоты мобильных телефонов были предоставлены для нужд МЧС.

Наш друг позвонил своему брокеру и поговорил с ночной сменой. Они погонули в звонках своих клиентов, пытаясь при этом пробиться к своим брокерам в Нью-Йорк, чтобы разместить или

отменить заявки. Он дал ночному дилеру указание выставить заявку на продажу своих фьючерсов на NASDAQ по рыночной цене, чтобы закрыть позицию. Одно нажатие мыши – и заявка была принята.

Через несколько секунд Нью-йоркская фондовая биржа, NASDAQ, Американская фондовая биржа, а также сырьевые рынки Чикаго и Нью-Йорка прекратили работать, а Федеральное управление гражданской авиации бросилось проверять все рейсы всех авиалиний в Штатах. К тому времени заявка успела достичь центра обработки заявок GLOBEX, электронной торговой платформы Чикагской Товарно-Сырьевой биржи, и на экран ночного дилера поступило подтверждение об ее исполнении. Согласно отчету, 10 сентябрьских фьючерсных контрактов E-Mini на индексе NASDAQ были проданы по рыночной цене 1371,0.

Тут же цены на все фьючерсные контракты, которые торговались на только что закрытых американских биржах застыли и торги по ним были прекращены. В том числе и по сентябрьским фьючерсам NASDAQ. Их последняя рыночная цена была 1371,0.

С того самого «дня позора» в Перл Харбор, случившегося более 60 лет назад, континентальные Соединенные Штаты не подвергались такому нападению – самому страшному в истории нации и, возможно, в истории всего мира. Из-за атаки террористов рынки пережили самый длинный период временного закрытия с начала Первой Мировой войны. Почти через неделю, 17 сентября, когда Чикагская биржа снова открылась, сентябрьский фьючерс NASDAQ торговался почти на 90 пунктов ниже – по цене 1280,5.

Торги были волатильными. Это привело к тому, что SEC ужесточила требования к компаниям и корпорациям по поддержке своих акций, чтобы поток заявок на продажу окончательно не отправил рынок в свободное падение. Сроки действия фьючерсов переносились с сентября на декабрь, сентябрьские фьючерсы E-Mini потихоньку росли в течение дня, закрывшись на уровне 1251,5.

Если бы наш друг не смог закрыться 11 сентября, то следующая цена, по которой он мог бы продать свои фьючерсы, была бы уже 1280,5. Таким образом, он бы потерял около 18000

## ***Психология электронного трейдинга***

---

долларов – слишком большая цена для ночи в баре, поэтому он не тратил время на раздумья, а действовал с максимально возможной скоростью.

Кто-то скажет, что ему просто повезло. Повезло, что я позвонил коллеге, чтобы рассказать о том, что произошло. Повезло, что тот услышал звонок мобильного в людном баре. И очень повезло, что друг был достаточно трезв, чтобы подумать о позиции – ночь только началась, и они еще не успели сильно набраться. Но среди всего этого удачного стечения обстоятельств есть два фактора, которые больше других способствовали тому, что он закрылся по хорошей цене – понимание своей собственной психологии и механизма работы системы электронной торговли.

---

### **ЧЕГО ВЫ ХОТИТЕ ДОСТИЧЬ**

---

Многие из вас скажут, что работать на финансовых рынках непросто. За годы своей работы в сфере консалтинга по акциям и производным инструментам, мне доводилось работать с корпоративными и частными клиентами, которые использовали множество инструментов для прогнозирования движений на рынке. Будучи выпускником психологического факультета, я был заинтересован в том, чтобы пообщаться с различными типами личностей – игроками, которые торгуют на краткосрочных интервалах для того, чтобы получить дозу адреналина и стратегическими инвесторами, вкладывающими средства надолго. Но у всех них изначально была одна цель: достичь финансового успеха. Однако, прослеживалась четкая зависимость успеха от того, насколько у них были проработаны такие вещи, как торговая система, понимание и управление собственной личностью.

Не так давно все сделки на финансовых рынках совершались по телефону. Клиенты должны были звонить в свою компанию-брокер и делать заявки, а дилеры одновременно звонили операторам торговых площадок или зарубежным брокерам, чтобы передать им заявки для исполнения. Но постепенно на рынки и в брокерские конторы всего мира пришли системы электронной торговли.

Со времени «Революции рынка капитала» много воды утекло, и мне повезло, что я был тогда частью этого процесса, так как работал с ведущим независимым разработчиком программного обеспечения для систем электронной торговли. Я стоял у самых истоков, когда системы электронного трейдинга сделали скачок в своем развитии, и видел, как это изменило рынок. Системы электронной торговли – это гораздо больше, чем просто совокупность различных компьютерных приспособлений и сложного программного обеспечения, однажды установленные в дилинге. Теперь они доступны как корпоративным, так и частным клиентам, их можно скачать в Интернете и использовать, настроив таким образом, чтобы операции, которые раньше совершались вручную, делались автоматически.

Для многих появление таких систем не изменило подхода к трейдингу. Отдельные спекулянты, полупрофессиональные и профессиональные участники рынка просто адаптировали свои торговые стратегии к системам электронной торговли и продолжили работать как ни в чем ни бывало. Однако, разумное отношение к электронным финансовым рынкам требует не только мастерства владения собственной торговой стратегией, но и полного понимания новой технологии. Участники рынка, как профессионалы, так и их клиенты, допустили в электронном трейдинге грубые ошибки, потеряв при этом огромные деньги и даже карьеры только потому, что «случайно ошиблись». А ведь этого можно было избежать, умей они управляться с торговой платформой.

Основная идея этой книги состоит в том, чтобы рассказать вам об электронной торговле и подготовить к ней. Вы узнаете о возможных ошибках или неудачах, связанных с электронным трейдингом, которые, быть может, казались вам неважными и поэтому ускользнули от вашего внимания. Также книга поможет вам больше узнать о том, каким образом происходит торговля электронным способом, какие могут возникнуть трудности, какое возможно развитие событий и как все это может отразиться на психологии личности. Все это поможет вам в разработке торговой стратегии для достижения поставленных целей.

Особенно подробно мы собираемся рассмотреть шесть основных моментов, которые требуют тщательного изучения при

## **Психология электронного трейдинга**

торговле на электронных финансовых рынках. Они будут изложены в том порядке, какой наиболее удобен в самом начале работы с электронными торговыми системами, чтобы вы были полностью готовы совершить свою первую операцию.

---

### **РОЛЬ ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ В ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛЕ**

---

Торговля за пределами электронной среды – это задача, требующая внимательного к себе отношения. Умение контролировать свои эмоции и управлять ими во время торговой сессии так же важно, как и метод анализа, который вы используете в своей инвестиционной стратегии. Электронный трейдинг увеличивает важность этой задачи, так как он обладает иной динамикой, которая способна отвлечь внимание участника рынка, заставив его тем самым отступить от своих основных принципов инвестирования. Она подавляет трейдера потоком реал-тайм рыночных данных, перекидывает весь риск заключения сделки с брокера на трейдера и заставляет последнего много раз раздумывать о правильности своих действий во время работы с системой электронной торговли. В такой среде участник рынка отвлекается от трейдинга на множество других вещей.

---

### **ВАШ НАСТРОЙ НА ТРЕЙДИНГ**

---

Вопрос вашего личного настроя на трейдинг в электронной торговле освещен с учетом схожести электронного трейдинга и других электронных игровых средств, как, например, онлайн-казино или интернет-аукционы. Многие трейдеры воспринимают электронные торговые системы просто как одну из форм интернет-развлечений, забывая о том, что все это имеет отношение к работе на финансовых рынках. Так как соотношения прибыль/убыток в инвестициях, спекуляциях и просто игре значительно отличаются друг от друга. Трейдеры, участвующие в электронных торгах, должны четко понимать, чем именно они занимаются на рынке и какова вероятность выигрыша в каждой перечисленной стратегии.

## **Психология электронной торговли**

Трейдеры могут научиться ставить реальные цели и объективно оценивать потенциальные убытки, что позволит им научиться управлять успехами без особых усилий.

---

## **УСЛОВИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ**

---

Среда электронного рынка значительно отличается от той, в которой раньше происходили торги на финансовых рынках. Зачастую преимущества торговых платформ заставляют вас изменить часть ваших торговых привычек, чтобы научиться работать в новых условиях. Теперь заявки принимаются не с помощью перекрикивания с контрагентом, манипуляций пальцами или телефонного звонка дилеру, готовому дать совет и провести сделку. Все это делается за считанные доли секунды путем нажатия клавиши на клавиатуре или щелчка мыши. Электронный трейдинг изменил динамику рыночной среды. Эта глава будет посвящена основным моментам, над которыми следует задуматься каждому трейдеру, который открывает для себя электронный трейдинг.

---

## **ПОНИМАНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ**

---

Электронный трейдинг требует больших навыков работы с компьютером. Для успешной передачи заявок на глобальные электронные биржи и обратно нужна безупречная работа множества сетей, компьютерных серверов в стране и за рубежом, а также принимающей данные системы. Для того, чтобы принятая заявка отобразилась в вашей системе, весь процесс повторяется. Разумеется, ни для одной технологии не существует 100% защиты от сбоев, что лишь подчеркивает важность систем восстановления и архивирования данных. Одно из самых главных преимуществ электронного трейдинга состоит в том, что он дает вам доступ на рынок в считанные секунды. Но одно неверное движение мышью или не та нажатая клавиша могут так же быстро привести к катастрофе. Хотя подобные недочеты не связаны с нашими



методами анализа или торговой стратегией, в следующий раз вам придется принять в расчет и такой незапланированный риск.

В этой главе вы найдете описание промежуточных технических процессов основных систем электронной торговли, чтобы сгладить неудобства, которые трейдеры часто испытывают при переходе от торговли традиционным способом к электронной. Это поможет вам определить причину и место возникновения потенциальных проблем, появляющихся при передаче данных, оценить их серьезность для вашей открытой позиции, а также, возможно, предусмотреть подобные вещи в своем торговом плане.

---

### **ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ СДЕЛКИ**

---

Обязательно проводите анализ рынка до заключения какой-либо сделки. Вы должны четко понимать, чего вы хотите добиться каждой своей сделкой или вложением. Появление электронного трейдинга, его доступность и графический интерфейс, чем-то напоминающий игровой, открыли множеству новых участников доступ на рынок. Это обычные люди, не имеющие стратегической цели в трейдинге, они просто щелкают мышкой и болтаются в рынке в надежде, что на них прольется золотой дождь.

В качестве справки для начинающих в данной главе будут описаны основные теории технического и фундаментального анализа, чтобы дать новичкам основное понятие об этих дисциплинах, которые используются при анализе рынка и управлении капиталом. Бывалым же будет полезно лишний раз вспомнить, что хорошо продуманную теоретическую базу каждой сделки никто не отменял и в условиях электронной торговли. Мы рассмотрим основные инструменты управления риском, доступные в современных платформах для электронной торговли, а также различные полезные пользователю функции, которые помогут избежать различных ошибок. Не обойдем вниманием и приобретаемые трейдерами «семь пороков электронного трейдинга», которые будут рассматриваться с позиций психологии, что поможет вам лучше понимать собственные качества при принятии решения о заключении сделки, а также

## ***Психология электронной торговли***

---

свойства системы электронной торговли, правильное использование которых поможет вам не поддаться порокам.

---

### **ВХОД В РЫНОК**

---

Наконец, прежде чем совершить свою первую сделку, мы рассмотрим последние сомнения перед тем, как войти в рынок. А конкретно, уделим внимание эргономике трейдера, торговому интерфейсу, тщательно продуманному плану «на всякий пожарный» и управлению ожиданиями, чтобы трейдеру было проще работать с электронной системой в процессе торговли.

Я надеюсь, что информация, стратегия и опыт, о которых вы прочтете, будут для вас полезными и познавательными, вне зависимости от того, кто вы – частный или корпоративный клиент, или начинающий инвестор. Эта книга поможет вам понять среду электронной торговли и механизмы работы систем электронного трейдинга. Она познакомит вас с системным подходом к рынку и осветит вопросы психологии, которые обычно возникают при электронной торговле. Надеюсь, что она будет ценным источником информации, который поможет вам достичь желаемого в условиях новой динамики электронных финансовых рынков.

А начнем мы с изучения такого вопроса, как...

## Психология на рынке

---

*Дело в том, дамы и господа, что жадность, коли другого слова не подобрать – это хорошо. Жадность – это правильно. Жадность – вот что работает.*

Гордон Гекко (Gordon Gecko),  
*Wall Street: Twentieth Century Fox (1987)*

Оценивая стиль работы большинства самых успешных трейдеров финансовых рынков за последнее время, можно утверждать, что очевидно совершенно обратное эпитафией: жадность не работает. Фактически жадность и страх приводят к убыткам и лишь затрудняют постановку реальных целей для потенциальной прибыли. В реальности чувство страха означает недостаток уверенности в проведенном по сделке анализе, а жадность означает неэффективный денежный менеджмент. Это правдивый урок, который дается профессионалам психологией трейдинга. Частные инвесторы или институциональные трейдеры могут перечислить случаи, когда рынок давал уроки дисциплины именно потому, что ее-то как раз и игнорировали, уделяя все внимание одной небрежно заключенной сделке, которая в итоге приводила к большим убыткам и портила все впечатление от ранее достигнутых успехов.

Роль психологии на электронных финансовых рынках гораздо больше. Она рассматривает вопросы взаимодействия людей на рынке, а также влияние цены, объема и всей остальной информации, которую вы получаете через единый интерфейс, и которая может оказать пагубное воздействие на окончательное

решение о заключении сделки. Чтобы понять это, давайте сначала выясним, что представляет собой психология.

---

### **ПСИХОЛОГИЯ: ВОПРОС «ПОЧЕМУ?»**

---

Генри Глейтман (Henry Gleitman) (1986) объясняет понятие психологии как «поле опроса», которое иногда определяют как науку о разуме, иногда как науку о поведении. Это наука о том, почему кто-либо делает то, что делает. Почему волки воют на луну, а сыновья не всегда ладят с отцами; почему птицы поют, а мотыльки летят на огонь; почему мы умеем кататься на велосипеде спустя 20 лет после того, как сидели на нем последний раз; почему люди общаются, занимаются любовью и воюют. Это все – поведенческие реакции, а психология – это наука, которая их изучает.

Психология занимается изучением массы феноменов, которые в значительной степени связаны с тем, что мы делаем. У этой науки есть разделы, к которым относятся биология и социальные науки – антропология и социология; изучение сознательного и бессознательного; поведение индивидуумов и их масс. На финансовых рынках большая часть книг по психологии касается психологии масс. Десятилетиями мы искали системы, которые позволят нам прогнозировать, как страх, сомнение, жадность и сожаление будут влиять на распознаваемость моделей на рынке. Самой яркой иллюстрацией к этому должно быть построение графиков, основа всего технического анализа. Объединяя нарисованные ценовыми движениями и рыночной статистикой линии и кривые, чтобы определить силу и слабость рынка, мы надеемся, что что-то нам поможет принять решение.

Краткая история построения графиков возвращает нас к их первому появлению на рынке риса в Японии. Лишь в 80-х гг. 19 века графики появились на Западе в виде, который называется «книжный метод». Автор, основатель и главный редактор Wall Street Journal и создатель знаменитого новостного сервиса Dow Jones, Чарльз Генри Доу (Charles Henry Dow) был первой заметной фигурой, внесшей огромный вклад в дело постижения механизмов изменения цен на рынке акций. Имея место на Нью-Йоркской

фондовой бирже, он знал рынок не понаслышке, а изнутри. После его смерти в 1902 его наблюдения были собраны воедино и получили название «теория Доу». Хотя, его изначальным намерением было использовать анализ фондового рынка для прогнозирования экономики, его теории вызвали больше интереса среди дилеров по акциям, чем среди экономистов. Модели Доу предсказали кризисы 1929 и 1987 годов.

Правила, которые вывел Доу, послужили основанием для дальнейших разработок таких авторов, как С.А. Нельсон в книге «Азбука спекуляции на фондовом рынке» (The ABC of Stock Speculation, S.A. Nelson) (1903) – это он впервые представил концепцию теории Доу; Уильям Питер Гамильтон в книге «Барометр фондового рынка» (The Stock Market Barometer, William Peter Hamilton) (1998), впервые опубликованной в 1922, который прогнозировал рыночные движения с поразительной точностью, используя только графики и шесть правил Доу, а также Роберт Ри в «Истории средних» (The Story of the Averages, Robert Rhea) (1934). После этого появилось просто море книг и статей, посвященных анализу финансового рынка. Одни выдумывали логичные гипотезы и подтверждали их на практике. Другие обосновывали свои ретроспективные наблюдения с помощью мистики и суеверий. Классической теорией был «индикатор края», который давал сигнал на покупку или продажу в зависимости от длины женских платьев – покупать надо было, когда платья были длинными, и продавать, когда короткими. Но не успели эти теории появиться на свет, как они были встречены множеством научных отчетов, доказывавших их неверность. Так продолжалось до тех пор, пока в 1948 году не появилось исследование, написанное после многих лет изучения бесчисленного количества графиков движения цен акций. Р.Д. Эдвардс и Дж. Маджи опубликовали книгу «Технический анализ трендов акций» (Technical Analysis of Stock Trends, R. D. Edwards, J. Magee), в которой привели описание и классификацию различных методов распознавания моделей, которые повторялись на графиках и способствовали прогнозированию движения цен. Чартисты до сих пор считают этот труд очень ценным.

Когда в 1970-х появились компьютеры, изучение движения курсов акций сделало настоящий скачок в своем развитии. Самым заметным был вывод формулы индекса относительной силы (relative strength index, RSI), который описал Дж. У. Уайлдер в своей книге

«Новые концепции технических торговых систем» (New Concepts in Technical Trading Systems, J.W. Wilder) (1978) RSI эффективно отражал колебания рыночного настроения между сверх-оптимизмом и исключительным пессимизмом. Это был гораздо более глубокий взгляд на поведение рынка по сравнению с первоначальными исследованиями и наблюдениями Доу, но, как и во многих технических исследованиях, которые используются в настоящее время на рынке, в нем было ценное допущение – выявить модели, рыночные тенденции, причины и предсказуемость с помощью изучения поведения группы участников рынка.

Психология на финансовых рынках включает в себя не только психологию масс, но и психологию индивидуумов. Точнее, эта наука изучает влияние присутствия других людей – реальное, выдуманное или предполагаемое – на наши мысли, чувства и поведенческие реакции. Все это называется «социальное научение». Этот термин охватывает всех – частных инвесторов и институциональных трейдеров, управляющих отдельными торговыми счетами и управляющих корпоративных хедж-фондов, крупных инвесторов и случайных, торгующих акциями или фьючерсами раз в неделю, всех. Эта наука изучает личность и психологические процессы, которые касаются принятия решений, убеждения других, формирования отношений и так далее. Основная проблема, изучаемая ею – как и почему участники рынка делают то, что они делают.

К примеру

- Почему трейдеры сомневаются, стоит ли заключать сделку, даже если видят четкий сигнал на открытие;
- Почему инвесторы закрывают прибыльную позицию слишком рано;
- Почему инвесторы не могут вовремя зафиксировать убытки и закрыть убыточную позицию,
- Почему успешные институциональные трейдеры могут заработать миллионы долларов для своей фирмы, а, играя за собственный счет, проигрывают,
- Почему частные трейдеры могут просто «почувствовать, что надо торговать», и в результате входят в рынок, подчиняясь импульсу;

## Психология на рынке

- Почему трейдеры-любители считаются гениями после нескольких удачных сделок;
- Почему трейдеры-любители могут потерять все только что заработанное, и значительно больше в два раза быстрее, чем заработали

Роль психологии в трейдинге очень важна. Как говорит главный гуру трейдинга и профессиональный трейдер доктор Александр Элдер (Alexander Elder) (1993). «Ваши чувства немедленно оказывают влияние на ваш депозит. Ваша торговая система может быть гениальной, но если вы испуганы, самоуверенны или расстроены, то ваш счет неминуемо пострадает от этого. Ваш успех или провал как трейдера зависит от того, насколько вы можете контролировать свои эмоции». Очевидно, что успешный трейдинг это не только совершенствование навыков технического и фундаментального анализа для улучшения и оптимизации торговой системы. Кроме этого он требует высокой степени сознательного понимания, управления и контроля вашей личной психологии (см рис. 2.1)

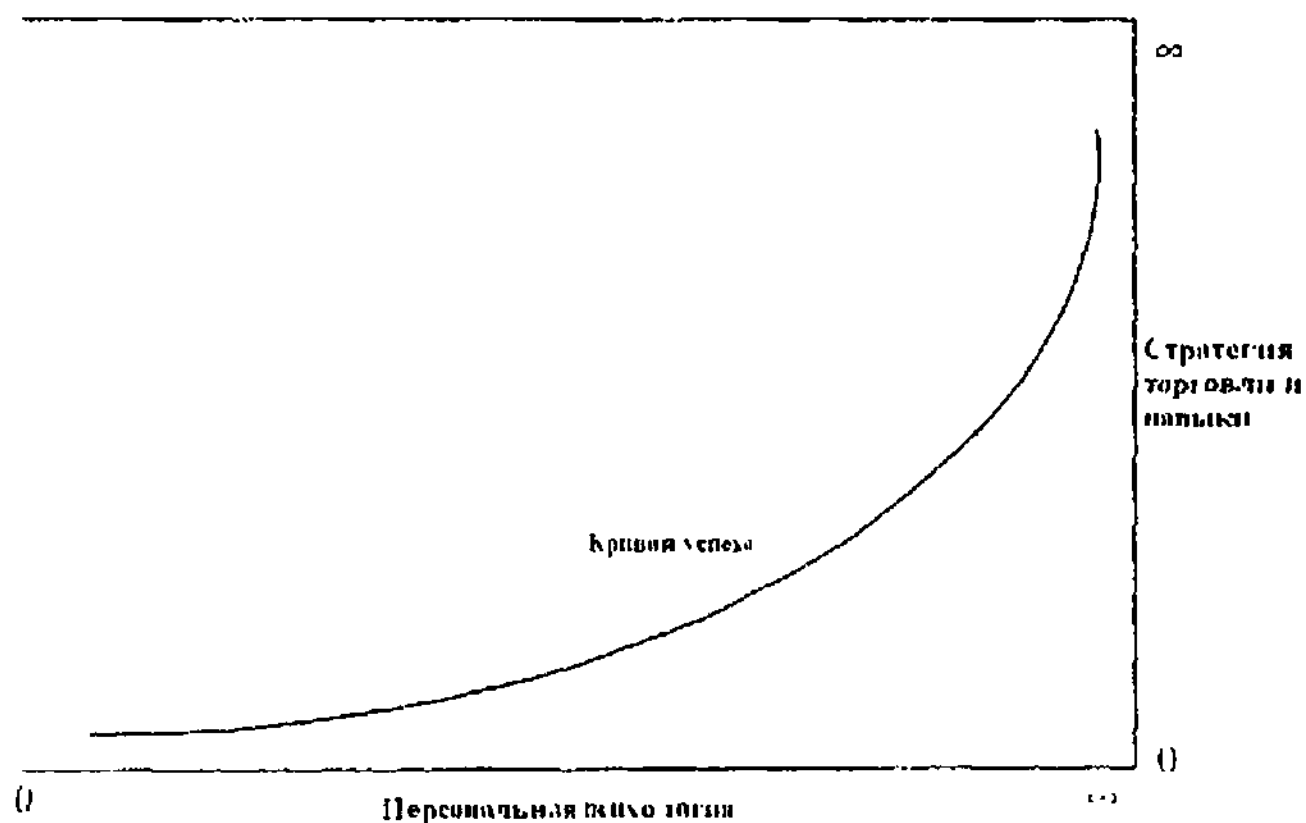


Рис. 2.1 Успешный трейдинг

Социальная психология помогает системно изучать поведенческие реакции. Она изучает взаимное влияние как отношений и поведения, так и индивидуумов и группы.





## Психология электронного трейдинга

на объемах торгов. Например, на фьючерсных площадках Чикагской товарно-сырьевой биржи в объем торгов методом прямого контакта составлял более 550000 контрактов в день, а в системе GLOBEX, которая была электронным контрагентом биржи, лишь 6000. В основном такая разница объяснялась уровнем развития технологий того времени, которые были не в состоянии скопировать человеческое поведение на площадке, важность интерфейса также не была учтена. Более того, в основном эти системы были доступны только ограниченному числу лиц, брокерских домов и основных финансовых корпораций, обладающих особыми правами. К тому же, для того, чтобы стоимость систем окупалась, требовался соответствующий объем операций. Системы не всегда были удобны для конечных пользователей, поэтому требовалось их дополнительно обучать и лицензировать членов биржи для работы с ними, а также зачастую конкретная система годилась только для определенной биржи.

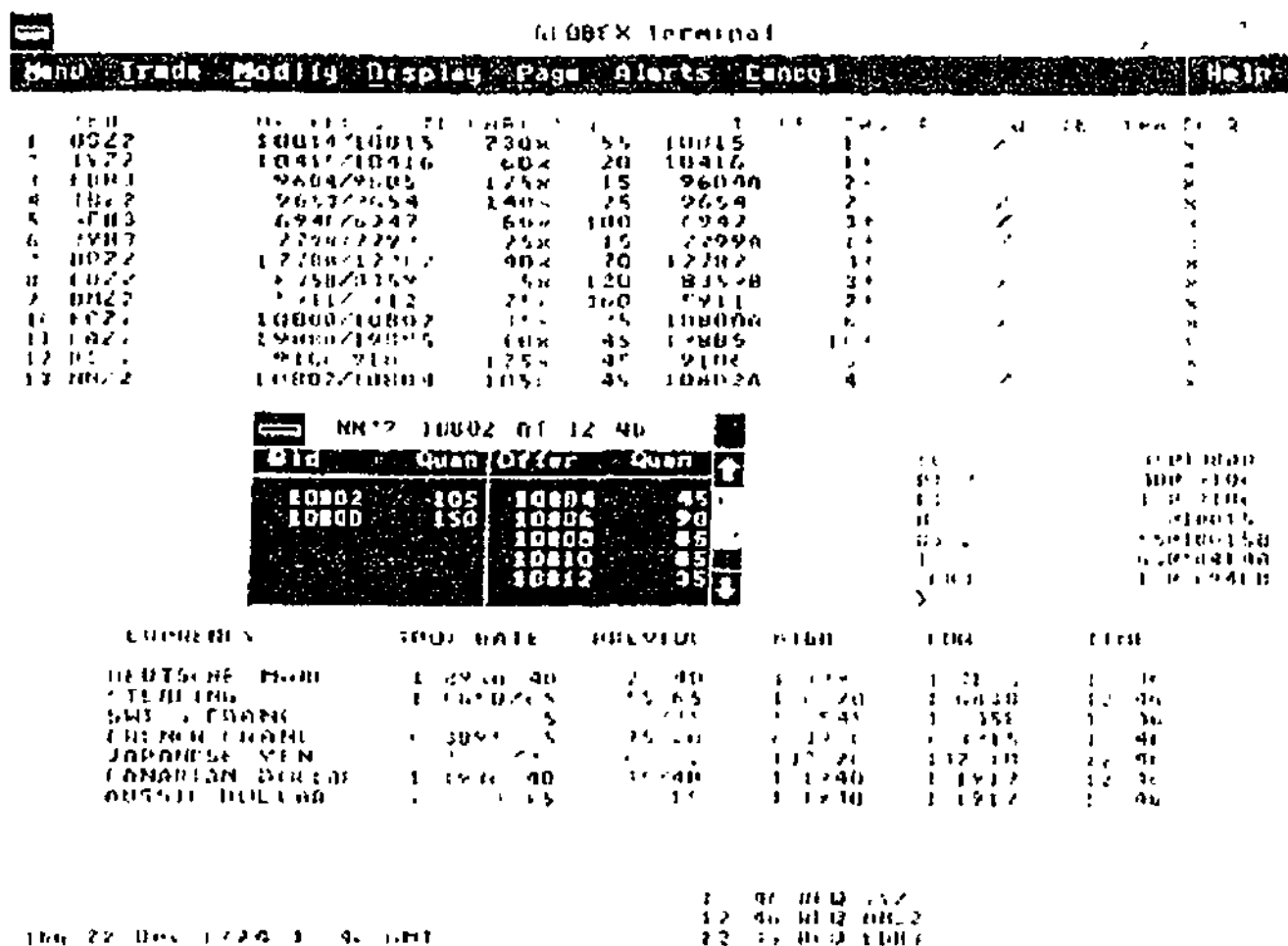


Рис. 2.2. Торговая система GLOBEX, электронный автоматический контрагент Чикагской Товарной Биржи в 1994 г.

И было это не так уж давно. Пять лет назад, когда я работал консультантом на институциональном трейдинговом отделе по

фьючерсам в инвестиционном банке в Австралии, я был счастливым обладателем трех лицензий для работы с тремя разными торговыми системами, установленных на трех похожих IBM-совместимых ПК. Все три экрана светились одним цветом, буквы были одного шрифта, а информация расположена одинаково. Единственным отличием были коды инструментов, но даже и они были похожи друг на друга, потому что состояли из четырех символов. Клавиатура каждого терминала была ярко-красной, чтобы выделить соответствующую биржу. Эргономика в этом случае была не на высоте. Мы постоянно путали клавиатуры, клали их на мониторы, если не пользовались, и каждый раз пытались в этой организованной пуганице правильно исполнить заявки клиентов.

Однако, за последние три года в области высоких технологий произошел значительный прорыв. Системы электронного трейдинга перестали быть просто системами выставления заявок, они превратились в интегрированные решения, включающие сложное управление риском и заявками, спаривание заявок и инструменты для стратегической торговли. Торговыми платформами, которые раньше были доступны только через определенные терминалы с определенными системными требованиями, теперь можно пользоваться через веб-браузеры, а в интернете можно скачать приложения, с которыми можно работать на домашних компьютерах. Популяризация интернета привела к тому, что появилось средство для дешевой передачи огромных массивов данных между участниками рынка, которое дает возможность вкладывать средства, находясь в любой точке планеты, лишь щелкнув мышью. Технологии значительно продвинулись, достигнув новых уровней доступа к информации. Это и привело к тому, что темпы развития торговли на финансовых рынках значительно возросли. Особенно это коснулось трех областей, которые мы рассмотрим ниже.

### **Доступность**

Постепенно любой инвестор становится все ближе к финансовым рынкам. Если раньше клиенту нужно было позвонить консультанту на телефоне и сообщить ему о том, что он решил что-то сделать, а консультант в свою очередь должен передать эту

информацию оператору или трейдеру на площадке, чтобы те исполнили заявку по рынку, то сейчас любой профессиональный консультант, дилер или инвестор может сделать все сам, имея только лишь компьютер. По существу, многие банковские институты и брокерские дома предлагают онлайн-доступ к торговле многими финансовыми инструментами с помощью веб-браузеров и таких технологий, как JAVA и HTML, которые делают возможными электронный трейдинг для тех, у кого есть только компьютер, подключенный к интернету.

Электронный трейдинг дал большие преимущества инвестору – теперь тот волен выбирать такой стиль жизни, который раньше был для него слишком дорог или вовсе недоступен. Частные трейдеры, которым нравится работать в одиночку, могут из дома или офиса следить за рынком акций, денежных инструментов или деривативов, а их уровень торгового доступа к этой информации может быть сравним со степенью доступа профессионального консультанта или дилера. Эти инвесторы имеют возможность входить в рынок и выходить из него тогда, когда они того захотят, набрав несколько букв на клавиатуре или щелкнув мышью, и очень часто они готовы платить дополнительную комиссию своим брокерам за возможность торговать онлайн.

### **Прозрачность**

Электронный трейдинг сделал информацию о рыночных ценах и раскрытии данных намного прозрачнее для участников рынка, чем это было при торговле с помощью прямого контакта. Рыночная информация в электронном виде распространяется мгновенно, потоки цен, новостей и статистических данных попадают к инвесторам точно и вовремя. Раскрытие информации об участниках рынка и его объеме обеспечивает то, что все игроки могут получить информацию о своих партнерах, которые выставляют цену bid или ask на разных уровнях – а ведь раньше эта информация была доступна лишь трейдерам на площадке.

Также электронный трейдинг обеспечил эффективность и справедливость спаривания заявок – теперь каждый участник может заключать сделку по той цене, которую он сам видит на экране. Раньше, когда он не мог этого видеть, преимущества на рынке не были равными. Это нарушало правила биржи, но

являлось привилегией трейдеров площадки и «местных», которые подвизались рядом с ними. Трейдеры могли покупать и продавать, не проверяя очередность попадания заявки на биржу, т.е. они могли пропустить часть очереди заявок и выполнить их позже, когда цена уже уйдет. Электронный трейдинг способствует тому, что все заявки равны. Возможность программировать алгоритмы и методы исполнения ордеров, такие, как FIFO (first in, first out – первым вошел, первым вышел), позволяют электронным системам спаривания заявок применять жесткие системные правила и математику без выделения каких-либо заявок отдельно. Таким образом, все участники рынка становятся равны, а сама игра становится более справедливой, чем была ранее.

Электронный трейдинг дает клиринговым домам преимущество в риск-менеджменте сделок отдельных трейдеров и их групп, так как теперь у них есть возможность контролировать и ограничивать риск торговли до официального начала сессии в соответствии с установленными ограничениями для депозита, позиции и числа заявок. В условиях голосового рынка клиринговые дома обычно собирали эту информацию только после того, как все сделки были проведены, таким образом, они могли анализировать, нарушили ли трейдеры их лимиты, только постфактум. Электронные системы могут оценивать позиции в реальном времени, некоторые настроены таким образом, чтобы отслеживать последнюю цену сделки, обеспечивая исключительную прозрачность в управлении и оценке риска.

### **Ликвидность**

Одной из основных задач при создании электронных рынков было влияние на ликвидность рынка. Человеческий фактор торгов на площадке обеспечивал такую эффективность на рынке, которая никак не могла быть полностью воспроизведена компьютером. Торговля на площадке происходит вокруг визуализации участников рынка, изменения звуковых подсказок и активного физического участия – все это способствует тому, что трейдеры на площадке принимают и меняют свои решения. Таковы основные принципы, которые рыночные «специалисты» и «местные» трейдеры по деривативам используют для обеспечения нужной степени ликвидности, чтобы

ускорить операции между крупными компаниями. В электронной среде все это не имеет значения.

Также, динамика информационный эры предоставила новые возможности для новых независимых поставщиков ликвидности на рынок. С появлением нового сектора промышленности – компаний, занимающихся разработкой программ для онлайн-торговли через развитые сети – трейдеры могут воспользоваться различными приложениями, работающими через протокол STP и предоставляющими доступ на все глобальные финансовые рынки и рыночные механизмы. На арене появился новый вид инвесторов, вооруженных огромными источниками независимого капитала, которые раньше оставались в тени. С помощью экрана компьютера и прикосновения мыши множество потоков небольших объемов капитала могут за секунду попасть на рынок – будь то рынок австралийских акций, немецких деривативов или чикагских опционов. Источники этих капиталов могут быть самые разные – дилинговый центр в Нью-Йорке, чердак в Сиднее или интернет-кафе с видом на пляж на Бали.

---

### **НОВЫЙ ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР**

---

Тот факт, что финансовые рынки стали полностью электронными, в определенной степени является феноменом. Хотя степень миграции не совсем та, которая ожидалась некоторое время назад, финансовые и сырьевые биржи по всему миру установили аппаратные средства для проведения торгов и приложения для парирования заявок, одновременно развивая соответствующую инфраструктуру для обработки все возрастающих потоков ордеров. Участники рынка, от брокеров дилингового центра до частных инвесторов, переходят от традиционных методов торговли по телефону к торговле с помощью электронных платформ. Многие из них боятся тех преимуществ, которые им сулит новое средство связи и, таким образом, способствуют тому, что системы становятся быстрее, а размер комиссионных за их использование снижается, в то время как все больше бирж становятся доступными через электронную

платформу. Этот сдвиг не только изменил тот путь развития, по которому шел рынок, но и динамику этого развития, а также способ доступа к финансовым инструментам

Компьютерные технологии способствовали тому, что перед участниками рынка открылась новая перспектива электронной торговли. Традиционно так сложилось, что контроль и управление эмоциями – важная составляющая успеха или неудачи любого участника рынка. Даже лучшая электронная система бесполезна в руках инвестора, который не может определить, кто принимает решение – он или его эмоции. Торговля на финансовых рынках ставит лицом к лицу инвесторов и лучшие умы мира в условиях рынка, которые изначально перевешивают не в их сторону. Без постоянной концентрации на задаче и психологической подготовки к выигрыванию, вы можете быть сметены с лица рынка, независимо от того, кто вы – трейдер, брокер или участник электронных торгов.

Это происходит потому, что электронный трейдинг накладывает свой отпечаток на психологию трейдинга. Таким образом, участникам рынка не только нужно исследовать влияние своих эмоций на трейдинг, но и психологически подготовиться и сосредоточиться на работе с новыми технологиями. Кажущийся простым в использовании, красочный, управляемый мышкой интерфейс ввел инвесторов, трейдеров и брокеров в заблуждение: они ожидали, что это будет то же самое, что и *plug and play* – после подключения все тут же должно само заработать. Новые системы способствовали появлению огромного количества информации на экране, включая реал-тайм изменения котировок, графики, исполнение ордеров, активные и исполненные заявки, позиции, показатели прибыли или убытка и отчеты о сделках. Для кого-то это, несомненно, выльется в недостаток подготовки – ведь раньше, чтобы получить эту информацию, надо было долго трудиться, а сейчас достаточно только несколько раз шевельнуть пальцем. Установить и подключить некоторые из этих систем можно в течение часа, поэтому пользователи, вооруженные руководством по эксплуатации, зачастую оказываются недостаточно подготовленными как технически, так и психологически к тому, чтобы работать с системой. Однако, скорость и доступность информации привела к тому, что пользователи пересмотрели фундаментальные правила торговли – в частности, такие, как сохранение концентрации, наличие письменного торгового плана и всесторонний анализ рынка. Все это

## Психология электронного трейдинга

теперь ими пропускается, а наблюдение рынка в реальном времени искушает трейдеров нажать кнопку мыши и «попасть туда» Вот несколько примеров.

Один мой хороший друг торговал фьючерсами на индексы FTSE100 и DAX. При этом он проводил ночи без сна, изучая историю их котировок. Он был удачливым архитектором, семейным человеком, который пристрастился к техническому анализу и системной торговле. Как консервативный трейдер-одиночка, он применял ту же науку о числах, которую использовал при определении позиционного мнения о рынке, основанную на сочетании свечей, параболического индикатора и полос Боллинджера. Он продолжал методически вести торговый журнал своих планируемых входов и выходов для каждой следующей сделки прежде чем звонить брокеру сразу после открытия торгов, чтобы разместить заявку и держать позицию размером до пяти контрактов в течение нескольких дней. В то же время он подписался на поток реал-тайм котировок на ряд индексов и других инструментов, но затем он заменил все это системой электронной торговли, которую ему бесплатно предоставил его брокер. Эта система не только позволила ему не следить за котировками в режиме реального времени, но и дала возможность открывать и закрывать позиции на нескольких рынках с помощью одного только щелчка. Ночью, когда фьючерсы на индекс FTSE торговались в канале шириной 25 пунктов, он удачно открывался и закрывался более 150 раз за время одной торговой сессии, потеряв весь свой залоговый депозит, который большей частью ушел на выплату комиссионных брокеру. Также в течение следующих нескольких недель он принес и потерял еще какую-то часть своих денег.

Сезонный брокер по деривативам управлял круглосуточными операционными отделами ряда международных брокерских фирм в течение нескольких лет. Он консультировал крупных и мелких инвесторов по вопросам торговых стратегий, применимых на местных круглосуточных рынках, а также международных рынках денег и производных инструментов. Также он совершал сделки для нескольких управляемых фондов, которые делали заявки по телефону. Большинство консультантов в отделе носили специальную головную телефонную гарнитуру,

похожую на те, которые используют операторы в колл-центрах, чтобы можно было быстро отвечать на звонки с помощью одного нажатия на клавишу. Однако, нашему герою было удобнее пользоваться обычной радио-трубкой. Среди потока клиентских приказов он получил крупную заявку от фонда, которую надо было выставить и исполнить на местном круглосуточном рынке. Держа телефон в одной руке и мышку от компьютера в другой, он быстро кликнул на тикере инструмента и выставил заявку на рынок, правильно введя цену и лог. Вскоре заявка была исполнена, о чем и сообщили клиенту. Через несколько часов, во время пересменки, обнаружилась печальная ошибка: инструмент был тот, но срок поставки был указан другой – на несколько месяцев позже. На экране расстояние между двумя датами – всего лишь несколько миллиметров. Рынок был широкий и неликвидный, поэтому закрыть такую позицию немедленно было нереально. Наш брокер запаниковал и попытался хеджировать позицию на международных рынках. В общем, ему удалось закрыть эту позицию, которая возникла в результате его ошибки, но только на следующее утро, когда совокупный убыток по ней, а также потери от хеджирования были уже в три раза больше. Комментарий от коллеги по этому поводу: «Чтобы завершить свою карьеру, нажмите любую клавишу».

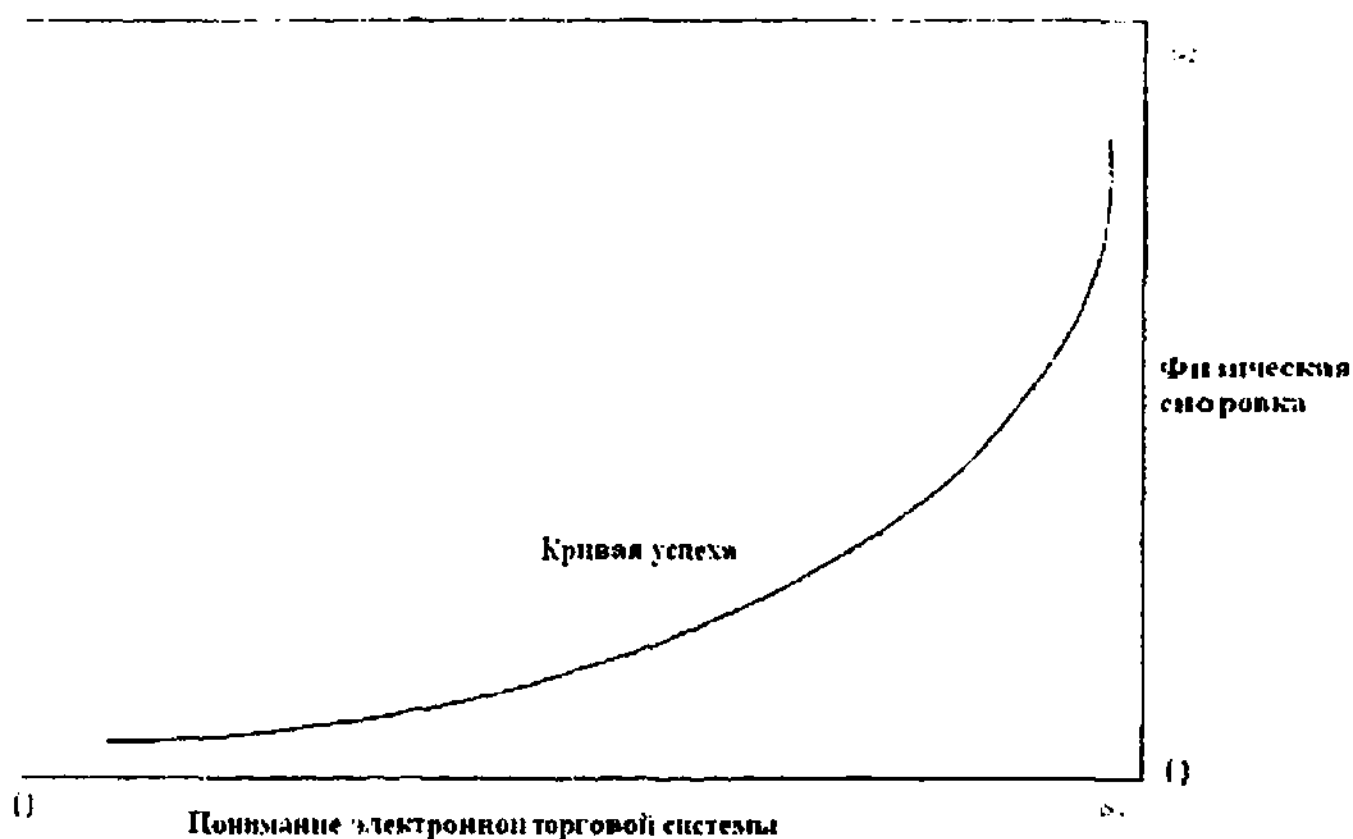
Управляющий маленького фонда разработал систему для торговли на краткосрочных интервалах, основанную на пробое, которая в течение полутора лет показывала доходность около 30%. Он был трейдером-одиночкой много лет, применяя свои знания в области фундаментального и технического анализа на трех специфических рынках фьючерсов. Методика не давала четких сигналов, оставляя место для раздумий при выборе точки входа. Однако, это вполне устраивало его эксцентричную натуру, как и ее результаты, и позволяло инвесторам чувствовать себя вполне комфортно, а также надеяться на большее по мере истечения срока инвестирования. Брокер предоставил управляющему торговую систему для работы онлайн с доступом на выбранные им рынки, а также еще к 20 рынкам, которые светились на экране. Однажды ночью он спустил весь капитал фонда. Отчасти это произошло из-за самоуверенной торговли на «своих» рынках, отчасти – из-за того, что он влез на другие рынки, которые раньше не анализировал и не изучал подробно. Почему он так



поступил? Ему показалось, что на рынки «хорошо выглядели» и там происходит сильное движение.

Трейдер на площадке размещал заявки голосовым способом и одновременно пользовался электронной системой. Некоторые котировки были ему доступны как в системе, так и с помощью прямого контакта, поэтому он мог быстро использовать преимущество и совершать различные арбитражные сделки. Он так и делал, открываясь большим лотом в надежде сорвать несколько пунктов. Как-то трейдер заметил разницу между ценами на площадке и на терминале в условиях малоликвидного рынка. Будучи сообразительным и опытным, он тут же сделал заявку открыться по рыночной цене через электронную систему, которая была исполнена через несколько секунд. Он взглянул на табло с ценами на бирже, чтобы посмотреть, по какой цене была совершена последняя сделка, но изменений не заметил. А вот цена такого же контракта, но с более поздним месяцем исполнения, котировки по которому находились строчкой ниже, изменилась и показывала ту цену, по которой он только что совершил сделку. Посмотрев на свой экран поближе, он увидел, что ошибся, и ввел не тот месяц поставки, когда открывал позицию, выбрав более поздний. Его заявка была исполнена по цене, очень далекой от стоимости того контракта. На электронных биржах можно совершить такую ошибку, поэтому заявки корпоративных клиентов ставятся в очередь на обработку на какой-то период времени, обычно на несколько минут. В данных обстоятельствах он мог отменить сделку с контрагентом. Трейдер позвонил своему брокеру и велел ночному дилеру немедленно сделать такой запрос. Так как инструмент торговался на зарубежной бирже, то дилер должен был позвонить зарубежному клиринговому брокеру, корпоративному члену зарубежной биржи и попросить его аннулировать сделку. Дилер набрал номер зарубежной биржи, но никто не взял трубку. Набрал снова – тот же результат. В течение двух часов дилер периодически пытался всеми способами связаться с зарубежным брокером, при этом еще и отвечая на звонки самого трейдера, но пробиться все же не удалось. Наконец, когда зарубежный брокер ответил на запрос, уже было слишком поздно – время, в течение которого согласно правилам биржи можно было аннулировать сделку – восемь минут – уже прошло, поэтому в этом было отказано. После того, как на следующее утро все действующие лица этой истории

обсудили инцидент, позиция все-таки была закрыта, но с огромным убытком. Позже выяснилось, что ночной дилер звонил по номеру телефона, который не использовался для таких случаев, поэтому никто и не отвечал. Кроме того, он умудрился не заметить список важных телефонов зарубежных брокеров и личных мобильных номеров шеф-дилеров и различных менеджеров, который висел у него в диллинговом центре. Также выяснилось, что из всего персонала зарубежной компании-брокера, на рабочем месте находился только один дилер, который в течение тех двух часов несколько раз отходил в уборную, включив переадресацию входящих звонков на свой мобильный.



**Рис. 2.3. Успешная работа на финансовых рынках через электронные торговые системы**

Эти инциденты еще раз подчеркивают, как важно всем участникам рынка быть максимально внимательными, готовыми и осведомленными о том, что требуется для торговли на современных рынках. Кроме самого понимания, электронная торговля требует определенной физической ловкости. Как вы поняли из приведенных выше примеров, скорость и легкость доступа к рынкам достигается за счет исключения такого посредника, как брокер-человек, которого заменили компьютеры, не обладающие свободой выбора в момент

## Психология электронного трейдинга

совершения сделки. Они просто действуют строго согласно запрограммированным алгоритмам, а весь риск теперь ложится на вас. Ваше внимание, физическая споровка и каждое нажатие клавиши, равно как и понятие о принципах работы системы, – вот ключевые факторы успешной работы на финансовых рынках с помощью систем электронной торговли (см. рис. 2.3).

С тех пор, как на всех основных биржах мира перешли к электронным системам торговли, появилось много новых видов риска и ошибок, которые могут допустить трейдеры кроме ошибок в методах торговли и анализа. Долгое время основным местом, где допускались ошибки, была клавиатура – этот момент был своевременно описан Патриком Янгом и Томом Тейсом в их книге «Революция на рынках капитала» (Capital Markets Revolution, Patrick Young, Tom Theys) (1999), где он называется «клавиатурный риск». Капля горячего кофе («кофейновый риск») или пара крошек, оказавшиеся на клавишах, могут вызвать короткое замыкание, в результате чего может появиться «заявка-флито» в компьютере трейдера или на рынке. Попытки почистить клавиши могут вызвать их случайное нажатие, в результате чего случайно может быть выставлено сразу несколько заявок. Все это, а также другие виды риска, такие, как офисный «риск уборщицы» и «риск спреда Блумберга» стало неотъемлемой частью перехода к новой парадигме рынка и, к сожалению, большинству многих, продолжают ею оставаться.

Однако, все эти риски по большей части относятся к внешним, поэтому их можно контролировать при условии большой сосредоточенности и внимания. Однако, что зачастую отрицается, так это то, что внутренние риски гораздо более коварны и приносят больше ущерба. Реализация вашей торговой системы в условиях электронной торговли требует сосредоточенности, подготовки и понимания основных правил трейдинга, а также знания той технологии, которую вы собираетесь использовать. Если у вас этого нет, то ваше участие в торгах будет либо бесполезным, либо убыточным.

Ваш внутренний риск легко не заметить. Блеск электронного трейдинга привлекает как профессионалов, так и

любителей. Финансовым институтам и брокерским домам электронный трейдинг предоставляет быстрый доступ на глобальные рынки, четкую и единообразную информацию по глубине рынка, объемам, ценообразованию, а также возможность совершать сделки одним нажатием кнопки, без всяких дополнительных разговоров. Более сложные системы интегрируют модули полного управления риском, связанные прямо с бухгалтерскими системами бэк-офиса, чтобы в процессе торговли анализировать, контролировать и управлять рыночным риском клиентов без всякой снисходительности человека. Тысячи торговых терминалов доступны любому человеку в любой точке планеты. Сложные торговые стратегии и типы ордеров могут быть в точности автоматически исполнены посредством компьютерных алгоритмов и моделирования. Эти, и другие функции, доступные на экране дисплея, крайне привлекательны.

Трейдеры в равной степени довольны. С помощью электронного трейдинга они имеют доступ к нескольким счетам с помощью одного логина и пароля. Также есть доступ к более выгодным котировкам, чем по телефону. С помощью программного обеспечения, журналов сделок и отслеживания заявок можно более гибко управлять своим портфелем, потому что ваша позиция на рынке и ваш риск представлен наглядно. Чтобы выставить заявку, требуется несколько секунд, причем можно даже наблюдать за самим процессом ее исполнения. Информация, ранее доступная только профессиональным участникам, например, по глубине рынка или дополнительных данных о контрагентах, теперь может быть доступна любому частному трейдеру всего лишь с помощью подключенного к интернету компьютера. С интегрированными модулями для построения графиков и проведения анализа онлайн, электронные системы стали незаменимы для любого инвестора финансового рынка.

Однако, все эти достоинства могут ввести в заблуждение пользователя, запустившего систему впервые. Неинформированные и необученные, эти пользователи в конце концов совершат фатальную ошибку. При этом будет крайне соблазнительно сразу начать пользоваться другой торговой платформой. Системы

действительно ускоряют торговлю, иногда делая ее более доступной, как и рыночную информацию, которую раньше надо было кропотливо собирать. Однако, задумайтесь над следующим: вы готовы занять место рулевого и принять на себя всю ответственность за управление новой технологией? Некоторые из нас думают, что готовы, хотя это не соответствует действительности.

---

### **НА МЕСТЕ РУЛЕВОГО**

---

*Кроме всего остального, главное в успехе – подготовка.*

**Генри Форд (Henry Ford)**

Интерес некоторых из моих родственников и прочего окружения к гонкам Формулы-1 передался и мне. Разумеется, вы видели хотя бы одну передачу гонок Ф-1 за обладание Гран-При – шоу автомобильной промышленности, технической стратегии и потрясающего маркетинга, где спорт приносит блеск, славу и деньги. Но интереснее всего посмотреть, как экипировка команд и как механический дизайн может выделить среди остальных чемпиона Формулы-1 контролируется FIA (Federation Internationale de l'Automobile), это главный регулирующий орган в мире мотоспорта. Во время 17 гонок, которые проводятся ежегодно, пилоты и их команды работают в рамках установленных подробно описанных технических и функциональных правил, тратя огромное количество времени, денег и энергии на то, чтобы выработать оптимальные условия, которые приведут их к победе в конце сезона.

Технические спецификации всех машин одинаковы. Машины должны быть одного размера, с двигателем объемом 3 литра и общим весом не менее 1322 фунтов – это возможно, если использовать легкие и прочные материалы, такие, как углеродное волокно, при конструировании различных частей машины (осей, панели кузова и подвесок). Полуавтоматическая коробка передач позволяет быстро переключать передачи при ускорении и

торможении. В зависимости от трассы, машины класса Формула-1 могут развивать скорость свыше 220 миль в час, а средняя скорость движения по трассе при этом будет 115-120 миль в час. В реальности машины Формулы-1 весят вдвое меньше обычного пассажирского автомобиля среднего размера, обладая при этом примерно таким же объемом двигателя, мощность которого в четыре раза больше, чем у обычной машины.

Машины Формулы-1 имеют и сложные функции – такие, как контроль тяги, который позволяет пилоту ускоряться при прохождении острых углов без проскальзывания, контроль старта – если эта кнопка нажата, водитель может не запускать акселератор во время старта, а машина получит полное ускорение, если кнопка отжата. Ferrari потратила около 390 миллионов долларов на первоклассный дизайн и гоночную команду, что и привело ее пилота Михаэля Шумахера (Michael Schumacher) на высшие ступеньки пьедестала в 2002 и в 2003 годах.

Множество ярых фанатов Формулы-1 подтвердят, что вклад пилота в победу так же важен, как и вклад гоночной команды в дизайн машины. Их физическая и психологическая подготовка перед соревнованиями начинается за много месяцев до их начала. Три или четыре месяца предварительных гонок пилоты тренируются с персональными инструкторами до пяти раз в неделю, а также делают упражнения на растяжку: занимаются аэробикой, гимнастикой, легкой силовой тренировкой, чтобы заранее укрепить части тела, подверженные наибольшему напряжению, например, шею. Строго сбалансированная диета с подсчетом калорий должна обеспечить снабжение организма необходимой для тренировки и соревнований энергией. Очевидно, что чем лучше натренирован пилот, тем проще ему бороться с усталостью.

Недостаток физической подготовки пилоты-новички ощущают очень быстро – уже после пары кругов. Машина сконструирована таким образом, чтобы развивать наибольшую скорость, ее аэродинамическая устойчивость очень высока, поэтому пилоты вынуждены сидеть в неудобной позе, когда вся нагрузка приходится на конец позвоночного столба. Кабина очень узкая, поэтому руки водителя должны быть плотно прижаты к телу. При заходе на вираж надо прикладывать больше усилий,

ведь руль меньшего размера, и крутить его достаточно сложно. При этом жесткое сиденье трясется при каждом движении машины, отдаваясь во всем теле и переходя в шею. В зависимости от угла поворота трассы, на тело действует центробежная сила, при скоростях свыше 186 миль в час нагрузки могут достигать до 5G (это в пять раз сильнее силы гравитации). Таким образом, мышцы спины и шеи пилота должны справляться с весом головы, который возрастает в пять раз. После 30 минут такой нагрузки, в зависимости от температуры и влажности, начинается обезвоживание. Вот почему пилоты перед тем, как выйти на трассу, пьют много минеральной воды: от кварты до половины галлона. Их мышечный метаболизм и проблемы с потоотделением повышают температуру внутри их негоряемых костюмов до 100 градусов по Фаренгейту.

Хотя беруши и защищают пилотов от шума, все равно водители слышат постоянный шум от двигателя, громкость которого при ускорении может достигать 110 децибел. Через час обезвоживание и мышечная усталость вызывают судороги в позвоночнике, ногах, предплечьях, в результате чего пилоты могут совершить какую-нибудь ошибку при заходе на вираж, среагировав слишком поздно, закрутившись и врезавшись во что-нибудь. Постоянные вибрации автомобиля приводят к тому, что глаза устают, поэтому видят уже нечетко, а иногда даже не различают цвета. Когда пилоты пересекают финишную прямую, их тела и сознание полностью измождены, и иногда требуются усилия всей команды, чтобы медленно и осторожно извлечь их из машины.

Кроме физической подготовки, водители готовятся психологически и состоит эта подготовка в предельной концентрации. Обычно они агрессивны – это связано с тем, что им приходится принимать рискованные решения и их это сверхразвито. Уверенность и самоуверенность – качества, которые могут привести к депрессии. В зависимости от личных склонностей пилотов, в дальнейшем это может привести к злоупотреблению алкоголем и наркотиками, особенно если их преследуют неудачи на трассе, в деньгах, славе и с женщинами. Поэтому зачастую водители дорожат стабильными отношениями со своими менеджерами, а также с семьей и друзьями.

Бывший чемпион мирового первенства по гонкам в классе Ф-1 Айртон Сenna (Ayrton Senna) говорил «Любой пилот, кроме физических тренировок, должен обязательно готовиться психологически, чтобы сохранить рассудок. Я остаюсь спокойным и собранным как на трассе, так и вне ее». Разумеется, если бы Михаэль Шумахер не был бы на пике своей физической формы и психической подготовки, то команде Феррари не удалось бы выиграть Гран-При чемпионатов 2002 и 2003 годов.

Во многом трейдинг похож на гонки за обладание Гран-При, и эта схожесть начинается с того момента, когда рынок доходит до выставленной вами заявки. Скорость гонки ужасно большая, борьба жестока, а большая часть состязания состоит в том, чтобы подготовиться к достижению победы. Но теперь ваша команда разработала новую, более современную машину, которая будет двигаться быстрее, и дизайн которой обеспечит вам дополнительное преимущество.

Есть несколько потенциальных «пилотов», которые никогда раньше не сидели за рулем – это те участники рынка, которые мало знают об электронных торговых платформах, недостаточно уверенно пользуются компьютером и до сих пор не торговали на рынках даже традиционными методами. Однако, они в восторге от того потенциального преимущества, которое у них будет на рынке, и поэтому смело садятся в кресло водителя и готовы начать гонку. Один достаточно опытный трейдер, который более 15 лет работал на рынках позвонил мне, чтобы узнать, почему у него не получается скачать и установить программу для электронной торговли, предложенную брокером, на своем «новом» ноутбуке. Хотя он и не смог уточнить никаких спецификаций своей машины, ноутбук был «новым», поэтому я удивился, почему программа не запускается и попросил показать мне его. Оказалось, что это лэптоп, которому уже больше пяти лет. На нем стояла старая ОС, которая значилась среди системных требований к программе самой минимальной. Я спросил, почему же тот человек говорил, что у него новый ноутбук. Он ответил «Ну, конечно, он новый. Он все время лежал в коробке и я очень мало им пользовался».

Также есть «водители», которые считают, что они смогут вести новую машину, зная только основные принципы ее работы. Такие участники рынка разбираются в компьютерах, знакомы с



основными функциями и задачами операционной системы, мало или абсолютно ничего не понимают в платформах для электронной торговли, но считают, что их компьютерных знаний вполне достаточно, чтобы преуспеть в трейдинге. Такой подход напоминает водителя, у которого обычные водительские права категории В, но который при этом считает, что сможет участвовать в гонке за рулем машины класса Ф-1. Разумеется, и в гоночном автомобиле есть педали газа и тормоза, на которые жмут ногами, а также руль для того, чтобы выбирать направление движения. Однако, у обычного водителя нет тех навыков и способностей для управления такой машиной, а также нужной физической и психологической подготовки для того, чтобы победить. Новичок не сможет избежать аварии, если произойдет поломка или возникнут проблемы на трассе – ведь он же не проводил часы в тренировках, изучении принципов работы машины такого уровня и проработке различных непредвиденных ситуаций. Все физические и психологические ресурсы такого водителя будут направлены не на победу, а на то, чтобы должным образом управлять незнакомой ему машиной, которая, по идее, предназначена ему в партнеры для достижения успеха.

*Машина – это продолжение меня. Сцепка «водитель-машина» порождает уникальный, идеальный аппарат, скопировать который невозможно.*

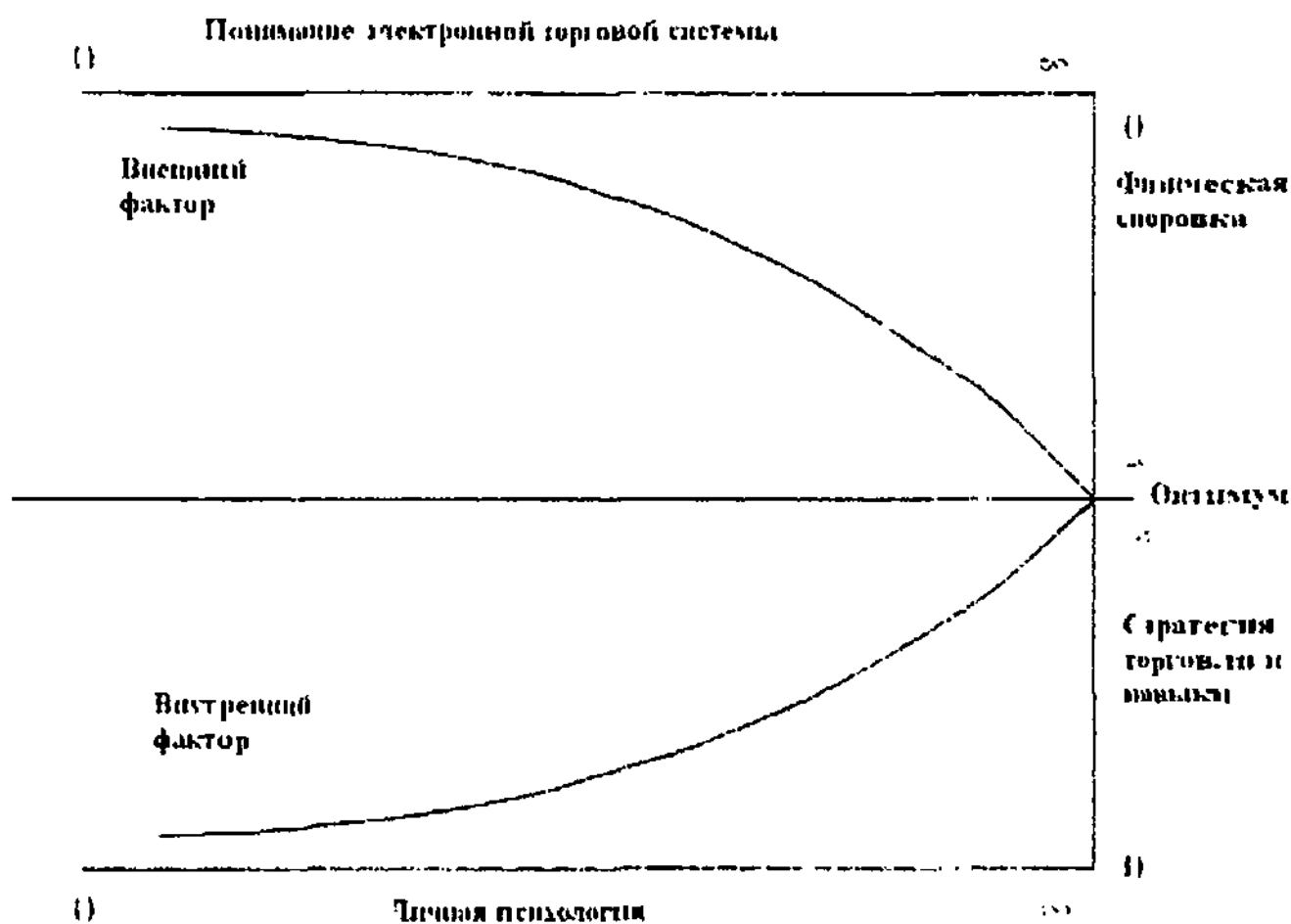
**Айртон Сenna**

Вот к чему нужно стремиться участникам рынка, работающим с электронными торговыми платформами. Несколько лет я наблюдал, как успешные брокеры и инвесторы были вынуждены уйти с рынка не из-за рыночных условий и торговых стратегий, а из-за самого трейдинга как процесса. Электронные торговые системы, доступные сейчас, обладают более быстрыми и сложными инструментами для анализа рынка, открытия и закрытия позиций. Но без нужных знаний и навыков, пользователь не сможет правильно их применить, поэтому они перестанут быть его преимуществом и даже могут стать для него опасными.

*Все готово, если к этому готов наш разум.*

**Уильям Шекспир**

Нужно быть готовым Жизнь пилота Формулы-1 состоит из постоянной отработки навыков, физической и психологической подготовки к тому, чтобы быть лучшим Это лучшее сравнение, которое можно подобрать к той подготовке, которую нужно пройти прежде чем начать заниматься торговлей на электронных финансовых рынках Трейдинг сам по себе нелегкий процесс, а темп работы с компьютером и торговой системой ускоряет и усложняет его Позвольте мне кратко обрисовать основные моменты, которым следует уделить внимание, чтобы стать успешным в электронной торговле (см. Рис 2.4).



**Рис. 2.4. Успешная электронная торговля**

## Психология электронного трейдинга

*Уделяйте внимание собственной психологии.* Ваши чувства немедленно отразятся на ваших решениях и, в конце концов, на вашем депозите. Электронная система, которая транслирует котировки в реальном времени и другую рыночную информацию, может искушать вас открыть позицию, породит жажду прибыли и страх убытка. При этом вы упустите реальные возможности и пропустите сигналы. Торговлю надо вести максимально разумно, в соответствии с планом открытия и закрытия позиций. Вместо того, чтобы играть, как в казино, или работать, испытывая страх, лучше выйти из рынка и на время перестать торговать вообще. Урок, который вы получите, скорес всего, сохранит ваше время, деньги или нервы, а также научит распознавать удобные случаи для сделок в будущем.

*Совершенствуйте свои аналитические способности и разработайте торговую систему.* Так как электронный трейдинг дает вам заметное преимущество перед теми, кто совершает операции по телефону, то ваше решение открыть позицию должно быть определенным и взвешенным. Технический и фундаментальный анализ дает вам все инструменты для того, чтобы разработать четкую стратегию для торговли, а также помогает вам обосновать каждое свое решение. К сожалению, философского камня, позволяющего обогатиться моментально без всякого риска, не существует. Однако, мы можем постоянно учиться и использовать различные теории, приобретенный ранее опыт, выработанный характер и знания, чтобы увеличить вероятность успеха.

*Разберитесь, как работает ваша электронная система, и какими возможностями она обладает.* Чем больше торговых инструментов и электронных систем вы изучите, тем с большей пользой вы сможете применить эти знания в своей торговой стратегии. Сложные электронные системы обычно включают в себя особые функции, такие как вход в рынок «по одному клику» и синтетические виды ордеров, которые могут дать вам дополнительное преимущество перед теми, чьи торговые платформы не дают таких возможностей. Осмысленное понимание работы всей системы в целом, особенно таких моментов, как туда попадают котировки и куда направляются ваши заявки,

## ***Психология на рынке***

---

критически важно для проведения анализа в случае, если произойдет какой-нибудь сбой

*Сосредоточьтесь на своей физической спорровке и подходе к системе.* Нажатие не той клавиши или щелчок мышью по неправильному торговому инструменту может привести к значительным ошибкам и заметно уменьшить ваш депозит из-за простой случайности или невнимательности. Прежде чем вводить в систему заявки и открывать позиции, задумайтесь на секунду и оцените свое состояние, убедитесь, что ничто не мешает вам торговать, вы спокойны и сосредоточены на трейдинге. Обычно сложные электронные платформы позволяют торговать в демо-режиме, чтобы понять, как она работает и освоиться со всеми кнопками и функциями. Когда работа с системой станет привычной, вам будет проще сохранять сосредоточенность и точность.

Успешная электронная торговля требует определенного мастерства в каждом из перечисленных моментов. Чем больше вы знаете, тем лучше вы готовы к неожиданным рыночным ситуациям. Ваша подготовка начинается задолго до того, как вы садитесь перед терминалом и открываете позицию. Она требует внимания к рынку и текущей ситуации. Но начинается она с вещи, которую можно сформулировать, как ваш...

## Торговый настрой

---

*Без откровения свыше народ необуздан.*

**Книга притчей Соломоновых 29:18**

Как же я спешил на работу в Австралийский инвестиционный банк в свой первый рабочий день! Я совсем недавно окончил университет и был поражен, когда увидел торговый зал, где работали 200 консультантов и дилеров, столы которых были выстроены в длинный ряд по всей длине здания, когда погрузился в этот шум от звонящих телефонов, и когда увидел мельканье тикеров с цифрами цен на табло. Все это затмило для меня все долгие годы учебы и было началом моей карьеры на финансовых рынках. Как и многие из моих коллег, я заинтересовался этой сферой только потому, что она сулила высокие доходы. Я хотел узнать «секрет» аналитиков и стратегий инвестиционных компаний, которые те использовали для принятия верных решений на рынке, чтобы потом применить для пользы собственного состояния. В течение нескольких следующих месяцев я прочел множество книг по анализу и инвестициям, но ни одна из них не давала определенного ответа на вопрос, куда же завтра двинется рынок. Однажды в конце дня коллега по диллингу предложил мне отправиться в Star City Hotel и казино в бухте Darling, чтобы немного выпить и поиграть. Но другой коллега показал на экран торгового терминала: «Зачем нам куда-то идти? Мы играем за столами самого большого казино в мире».

Самое большое казино в мире... ух ты! Я никогда не думал о рынках в таком смысле. Но доля правды в этом все-таки была.

Неважно, насколько хорошо инвестор подкован в вопросах экономики, технического анализа и математики – познания в этих областях всего лишь обеспечивали правильность и успешность решения, но никак не гарантировали того, что все сделки будут все время верными. Может, элемент *игры* в каждой сделке и был, ведь точно спрогнозировать в каждый конкретный момент времени будущий уровень рынка почти невозможно. Или трейдинг все же и есть наука о том, как приумножить инвестиционный капитал?

Величайшие умы Уолл-стрит долго спорили о том, что такое «инвестиции» и «спекуляции» и в чем разница между этими понятиями, однако, несмотря на их усилия, все же для них нет общепринятых определений. Некоторые ценные бумаги считаются спекулятивными, но логично было бы считать их также и инвестиционными. В других случаях, инструменты считаются безопасными инвестициями, например, государственные облигации или процентные инструменты, но все равно есть инвесторы, которые покупают и продают их исключительно ради спекуляции. Еще больше путаницы вносит тот факт, что как в долгосрочной перспективе, так и в краткосрочном периоде инвесторы-участники рынка часто теряют деньги, а спекулянты часто зарабатывают, поэтому можно сказать, что грань между этими понятиями лежит в амбициях людей.

Торговый настрой применительно к электронному трейдингу не раз обсуждался, учитывая популярность работы через интернет. Это и вызвало интерес к конфликту категорий инвестиция-спекуляция на волне появления множества платформ для электронной торговли, выпускаемых компаниями-брокерами. Интерес стал еще больше с появлением других форм электронных игр, таких, как виртуальные казино или интернет-аукционы. Многие трейдеры считают, что электронный трейдинг напоминает компьютерные игры или игровые автоматы – разница только в том, что жетоны для трейдинга намного дороже. Тут возникает два вопроса: говорит ли увеличение пользователей электронных торговых систем о том, что больше людей стали интересоваться финансовыми рынками и таким образом принимать взвешенные инвестиционные решения? Или же появление новых технологий для игр является лишь заменителем «инвестиционной возможности»? Предлагаю вашему вниманию следующие примеры:

## **Торговый настрой**

---

Уважаемый частный трейдер в Сингапуре каждый день следует своему торговому плану. В 8 утра он включает компьютер и проверяет работу программы для электронной торговли перед началом сессии. Он проверяет, что случилось ночью на американских рынках, читает утренний обзор, который публикует его брокер, обновляет графики и свои заметки. Будучи членом нескольких чат-групп, он обсуждает рынки, читает интернет-дискуссии, произошедшие ночью и перекидывается парой слов с трейдерами, сидящими в онлайн чатах. К 8.45 он готов к открытию рынков в Сингапуре. Он торгует дисциплинировано и контролирует свой депозит. У большей части его решений есть аналитическое обоснование. После перерыва на ланч он выходит подышать, вероятно, попутно совершая шоппинг или делая зарядку. Однако, он продолжает следить за несколькими рынками и котировками валют, чтобы быть готовым к следующей сессии. К 16.00 он снова сидит за своим торговым терминалом, наблюдая закрытие сингапурских рынков и готовясь к работе на европейских рынках, которые вот-вот откроются. Он торгует в тот промежуток времени, когда сессии в Европе еще не закончены, а в США только начинают открываться и, в зависимости от своей занятости, к двум часам ночи может закончить торговать.

Агент по страхованию жизни просматривает обзоры рынка, которые утром присылают ему по электронной почте несколько брокеров в виде рассылок. Как бывший дилер по фьючерсам, он в основном обращает внимание на фундаментальный анализ, ища на графиках признаки сильных трендов, которые соответствуют развитию и состоянию мировой экономики. До перехода к электронной торговле он открывал позиции на рынке валютных фьючерсов, в основном на три-пять дней. Потом он звонил своему брокеру, ставил ордер и просил перезвонить, когда он был исполнен или когда на рынке происходили существенные изменения, которые могли отразиться на позиции. Он успешно торговал. Главным для него было сохранение капитала. Когда он стал пользоваться электронной системой, все переменилось. Имея экран с котировками на домашнем компьютере и в дилинговом центре, он поймал себя на том, что постоянно отвлекается и наблюдает за рынком и своими позициями. Также он наблюдал и за другими рынками, на которых

можно было бы вести внутридневную торговлю – фьючерсами на азиатские и австралийские индексы. Можно было бы совершать до двадцати сделок во время одной сессии. Так как с помощью электронной системы он мог самостоятельно изменять ордера, он часто стал менять цену исполнения своих выставленных ордеров, и делал это до 20 раз, пока рынок ходил в канале шириной 5 пунктов. Его дневная активность возросла с одной заявки каждые два дня до 25 ордеров в день, так как он уделял все больше времени трейдингу. Кроме того, он еще стал заниматься и спред-беттингом через того же брокера – это можно было делать в той же самой торговой платформе, чтобы спекулировать или хеджировать риски, а залоговым обеспечением при этом служила его кредитная карта. Причем, ставить можно было не только на финансовые инструменты, но и на спортивные и развлекательные мероприятия. За четыре месяца он попробовал все продукты и считает себя безубыточным. Однако, затраты его времени и нервов при управлении всем этим портфелем никак не могут быть сопоставимы с прибылью. Поэтому через месяц он снял все средства со счета и приостановил его.

Пилот международных авиалиний слышал о том, что его коллега торговал фьючерсами онлайн. Особенно летчика впечатлили рассказы о том, как можно получать стабильный доход в течение нескольких месяцев, торгуя на маленьких внутридневных движениях сингапурских и американских индексов. На той же неделе он открыл электронный торговый счет и получил доступ к рынкам с помощью своего домашнего компьютера, подключенного к интернету. Случилось так, что он сразу попал в сильное движение на местных и глобальных рынках. При этом он смотрел финансовые новости по кабельному телевидению. Его брокер предложил ему для торговли контракты на сингапурский MSCI, потому что этот инструмент не такой волатильный, как другие. Во время торговой сессии, наблюдая несколько минут за экраном, наш летчик заметил, что цены на покупку и продажу быстро растут. Тогда он купил один контракт и через несколько минут закрыл позицию с небольшой прибылью. Используя эту «стратегию» наблюдения за рыночными ценами, в течение следующих трех недель пилот совершал как прибыльные, так и убыточные сделки. В связи с особенностями своей работы, летчик несколько дней проводил дома, между полетами и все свое свободное



## **Торговый настрой**

время тратил на торговлю. Затем лихорадка усилилась, он добавил денег на депозит, чтобы иметь возможность работать большими лотами на более волатильных рынках. Он начал торговать на европейских рынках, работая лотами до 5 контрактов на очень волатильные индексы FTSE и DAX, а вечером переключался на американский S&P. Он по-прежнему пользовался своей стратегией «наблюдения за ценами», но она уже казалась менее подходящей к тем инструментам, которыми он торговал. Его убытки росли быстрее прибылей из-за проигрышей и комиссионных платежей. К концу шестой недели работы пилот четыре раза приносил новые деньги на свой торговый счет. Его брокер был очень доволен, видя, что клиент совершает не менее 50 сделок в день. Кроме того, пилот захотел иметь доступ на рынки и тогда, когда он будет за границей во время своих полетов, для чего решил установить торговую платформу на свой лэптоп. Однако, все это вскоре для него закончилось тем, что за три месяца он потерял почти весь свой депозит и попросил брокера приостановить его счет до тех пор, когда он в ближайшее время принесет еще денег.

Поведение людей в этих примерах подтверждает, что обычно клиенты делятся на две основные группы: инвесторы и спекулянты (игроки). В первом примере трейдер очень сосредоточен, поэтому неудивительно, что уже идет пятнадцатый год, как он занимается трейдингом. С годами его стратегия изменилась. Технологический прогресс вынудил его лучше разбираться в технической стороне работы своей торговой системы и изменить свою ее с учетом того, что обработка заявок теперь происходит быстрее, а также для подстраховки на случай непредвиденных ситуаций, которые могут возникнуть во время торговой сессии. Однако, как всегда, он продолжает придерживаться дисциплинированного подхода и сбалансированного образа жизни, сделав работу на финансовых рынках своим призванием.

Трейдер из второго примера – мой хороший друг, который после пары стаканов хочет поставить на все, что можно. Его трейдинг сосредоточен, но его может снести в сторону любой новой спекулятивной возможностью, неважно, связана она с финансовыми рынками или нет. Он обладает внушительными познаниями о рынках, но из своего предыдущего опыта работы на институциональном

уровне, его взгляды и анализ больше тяготеют к макро-уровню. Часто такой подход создает проблемы, потому что иногда для операций, которые он совершает на своем личном торговом счете ему не хватает средств для того, чтобы открыться и стоять в позиции, так как решение было принято исходя из макро-анализа. Это, вместе со страстным желанием сделать ставку, очень отвлекает от управления капиталом и его сохранения – двумя китами, на которых держится долгосрочное инвестирование на финансовых рынках.

В третьем примере поведение трейдера непостоянно. Но на месте брокера я был бы заинтересован в таком клиенте. Наличие основной работы делает такого человека рентабельным и позволяет ему свободно торговать. Он скорее получает удовольствие от трейдинга и адреналин от выигрыша, чем заботится о долгосрочных инвестициях и увеличении капитала. Его рвение усиливается тем, что перед ним находится терминал электронной системы. Доступ на рынки через интернет позволяют ему наслаждаться трейдингом из любой точки земного шара, что вполне подходит к его кочевому образу жизни. Однако, как показывает практика, торговые счета таких людей обычно не живут больше полугода. Без научного подхода, т.е., торгового плана, стремления лучше разобраться в финансовых вопросах и четкой методологии торговли его трейдинг всего лишь спекулятивная игра. Хотя, может, ему большего и не нужно.

Ваш настрой связан с вашим внутренним отношением или позицией, которая предопределяет ваши реакции и интерпретации различных ситуаций. В отношении трейдинга это значит, что вы должны ответить на вопрос, что, прежде всего, заставляет вас торговать. Это не связано с методами анализа и принципами управления капиталом, которые вы используете, а также с теми целями, которые вы ставите. Это связано с вашими ожиданиями и с тем, как вы будете реагировать на успех или неудачу.

Я остановился на этом моменте в контексте электронного трейдинга по ряду причин. Все это призвано психологически подготовить вас к торговле на финансовых рынках и способствовать вашему успеху в этом нелегком деле. В течение многих лет проводилось множество исследований соотношения риска и прибыли в инвестировании, спекуляциях и азартных играх. И, хотя вы можете

## **Торговый настрой**

---

подготовиться к электронной торговле, ваша общая позиция по отношению к финансовым затратам может предопределить ваш успех или проигрыш. Применение вашей торговой системы в условиях электронной торговли может привести к тому, что вы перестанете быть инвестором, а превратитесь в спекулянта или даже в игрока. Этот факт должен помочь вам выяснить, что привело вас на рынок и что вас тут держит.

---

## **ИНВЕСТИЦИИ И СПЕКУЛЯЦИИ**

---

Инвестор, прежде чем сделать вложение, тщательно изучает рынок того инструмента, в который он будет инвестировать – будь то акции, сырье, валюта или производные ценные бумаги. На основе проведенного анализа инвестор принимает решение. Спекулянты же могут вообще ничего не знать о том финансовом активе, в который они будут инвестировать. К примеру, на фондовом рынке, инвестор при покупке акции может иметь цель приобрести долю в предприятии-эмитенте, а спекулянт покупает те же акции просто как товар для перепродажи. Нет ничего необычного в том, что спекулянты не имеют никакой информации о компании, в которую будут «инвестировать», но даже не знают ее полного названия – только тикер на бирже. Отличие не всегда ясно.

В 1934 году Бенжамин Грэхем, возможно, самый талантливый инвестиционный консультант 20-го века, рассматривал отличия между инвестициями и спекуляциями в своей книге «Умный инвестор» (The intelligent investor) с позиции философии «ценности вложения». Это концепция помогает защитить инвесторов от возможных серьезных ошибок и помогает разрабатывать долгосрочные стратегии на основе принципов выбора акции и политики формирования портфеля. Грэхем определял инвестиции и спекуляции так: «Инвестиционной операцией считается та, которая совершается в результате тщательного анализа, обеспечения безопасности сделки и соответствующего дохода. Операции, не подходящие под это определение, считаются спекулятивными». Следовательно,

спекуляция подразумевает принятие на себя определенной риска или совершение действия без всякого анализа. Так как «спекуляции всегда выглядят соблазнительно», Грэхем выразил мнение, что «большинству спекулянтов заработок не грозит». Сравнивая спекуляции с азартными играми, Грэхем говорит о том, что инвестор должен быть бдительным, чтобы случайно не превратиться в идиота.

Далее, спекуляции имеют мало общего со стоимостью компании или сырья, но спекулянты тем не менее пытаются предсказать настоящее и будущее настроение на рынке без всякого основания или стандартов определения стоимости. При спекуляции «более важно что продавать и покупать, нежели чем когда это делать, к тому же, это практически аксиома, что больше спекулянтов должно проигрывать, чем выигрывать». (Грэхем и Додд, 1996, стр. 3).

Легендарный инвестор Уоррен Баффет выразил свое мнение о спекуляции в процессе инвестирования в Ежегодном отчете Berkshire Hathaway за 2000 год. Он определял спекуляции не с позиции того, что принесет актив, а с позиции того, что за него заплатит следующий покупатель. Грань между спекуляциями и инвестициями очень тонка, и Баффет утверждал, что она еще больше размывается, когда большинство участников рынка опьяняются успехами. Как и Золушка, эти люди знают, что чем дольше они останутся на балу, тем больше вероятность того, что все закончится тыквой вместо кареты и мышами вместо лошадей, но все равно они не хотят пропустить ни минуты. Таково было сравнение, подобранное Баффетом для инвесторов, которые спекулировали акциями компаний с огромной капитализацией. Такие люди плахируют «уйти» за считанные секунды до наступления полуночи, но проблема в том, что «в той комнате, где они танцуют, часы без стрелок».

Проблема спекуляции тщательно освещалась в осеннем выпуске в журнале "Journal of Portfolio Management", в котором известный писатель и аналитик по бумагам с фиксированной доходностью Мартин Фридсон (Martin Fridson) привел более 20 определений спекуляций из различных источников. Из этой подборки можно было выделить четыре источника появления спекуляций. Спекуляции могут быть вызваны или могут возникнуть из: 1. Изменения цен 2. Быстрых прибылей. 3. Высокого риска или 4.

## **Торговый настрой**

---

комбинации всего вышеперечисленного. Прогнозирование поведения рынка может быть полезно в том плане, что лучше будешь подготовлен к тому, что принесет будущее.

Основываясь на работах нобелевских лауреатов в экономике, доктора Гарри Марковица (Harry Markowitz) и Уильяма Шарпа (William Sharpe), Фридсон (1993, стр. 35) рассматривает спекуляции в контексте «современной теории формирования инвестиционного портфеля» и делает следующий вывод: «Общее между спекуляциями, согласно их существующему определению, и операциями, которые кажутся таковыми, не соответствует никаким установленным критериям, и состоит в том, что спекуляции – это ставки против прогнозов».

Фридсон предлагает термин «субдиверсификация» для обозначения владения портфеля, состоящего из разных активов, но который нельзя назвать хорошо диверсифицированным и рыночно-взвешенным. Исходя из этого, можно вывести новое определение спекуляций, чтобы описать все изменения этого портфеля: «Субдиверсификация с намерением заработать большой доход». В качестве дальнейших разъяснений он подчеркивает, что эти определения могут быть опасными и отмечает следующие моменты, чтобы избежать недоразумений (1993, стр.36). «Первое, не возникает никаких обычных в таких случаях противоречий при подтверждении того, что изменение рыночного портфеля для целей заработка, является спекуляцией по определению, не учитывая тезис о том, что рынки ценных бумаг совершенно эффективны. В любой момент времени, однако, предварительная оценка стоимости ценных бумаг предполагает определенную долю гипотетичности. «Спекуляции», таким образом, получают справедливым термином для определения попыток извлечь выгоду из ценовых отклонений. Опять же, это, скорее, описание, чем устойчивое определение. Второе, действительно рабочее определение спекуляций должно учитывать, что многие управляющие портфелем сосредотачиваются на подмножествах универсальных активов».

Фридсон доказал, что спекуляции – это допущение значительного делового риска при получении столь же большой прибыли, которая определяется как положительная ожидаемая

прибыль сверх безрисковой альтернативы -- рискованная премия. «Значительный риск» – это риск, достаточный, чтобы повлиять на решение и «Азарт» – это ставка на неизвестный исход.

---

### СПЕКУЛЯЦИИ И ИГРА

---

Основная разница между спекуляциями и игрой, как утверждают Боди (Bodie), Кейн (Kane) и Маркус (Marcus), состоит в «значительной прибыли». В их книге «Инвестиции» (Investments) они доказывают, что игра – это допущение риска не ради наживы, а ради удовольствия. Спекуляции игрой не считаются, потому что, несмотря на то, что они тоже сопряжены с риском, этот риск является осознанным и допускается ради потенциальной прибыли. Чтобы игра превратилась в спекуляцию, нужна достаточная премия за риск, чтобы вознаградить склонного к риску инвестора. Склонность к риску и спекуляции имеют общие черты.

Аналогии и метафоры, иллюстрирующие схожесть рынка, казино и других азартных игр, отразились на финансовых рынках. За всю историю человечества мы долго исследовали и выявляли склонность к азартным играм. Гуру Уолл-стрит Питер Бернштейн (Peter Bernstein) выяснил, что самая древняя форма азартных игр появилась в 3500 году до н.э., когда играли в «астрагалус», вид игры в кости. В своей книге «Против богов» (Against the Gods) он говорит об азартных играх в контексте риска, исследуя историю чисел, теорию вероятности и развитие азартных игр и восприятия риска. Слово «риск» означает любой измеряемый шанс или вероятность убытка. Оно произошло от итальянского *risicare*, что означает «осмеливаться». Бернштейн (1998, стр. 11-2) говорит: «Человеческое бытие всегда окрашивается азартной игрой, потому что она сталкивает нас лицом к лицу с судьбой, без закрытых дверей. Мы сразу бросаемся в эту сокрушительную борьбу, потому что убеждены, что у нас нет ни одного могущественного союзника: госпожа Удача встанет между нами и судьбой (или ставками), чтобы принести победу на нашу сторону».

Зигмунд Фрейд (Sigmund Freud) считал, что азартные игры универсально привлекательны, потому что они заменяют

## **Торговый настрой**

---

мастурбацию, так как они связаны с повторяющимися и возбуждающими действиями руками, непреодолимым побуждением, решением остановиться, отравляющим удовольствием и чувством вины. Возможно, более вероятный пример нашей иррациональной одержимости риском может быть связан с нашим опытом игры в лотерею, где миллионы людей выстаивают в очередь, чтобы купить лотерейный билет, дающий один из миллиона шансов на выигрыш. Шансы на то, чтобы угадать все 6 чисел из 49 возможных в обычной лотерее составляют один из четырнадцати миллионов. С каждого купленного билета обычно только от 40 до 60 процентов его цены идут в игровую фонд и возвращаются победителям. Следовательно, лотереи – это игры, в которых все игроки могут проиграть, предусматривающие, что общий сбор от них меньше, чем игровой фонд. Опять же, Ричард Тейлер (Richard Thaler) (1997, стр. 137) предполагает, что «легко рационально обосновать покупку лотерейного билета аргументом, что с каждым уплаченным долларом покупатель отдает 50 центов за мечту. Это хорошая сделка».

Всемирная паутина пестрит сотнями баннеров от провайдеров онлайн-пари и игр, обещающих множество возможностей выиграть деньги, только открыв веб-страницу. Примерно так же баннеры финансовых институтов и брокерских контор привлекают инвесторов к работе с торговыми платформами, предлагая низкие цены на брокерское обслуживание. Неудивительно, что различия между спекуляциями и интернет-трейдингом иногда почти невидимы. Так как каждую неделю появляются все новые провайдеры онлайн-игр и интернет-трейдинга, спрос на удовлетворение нашей одержимости риском с помощью этих услуг кажется бесконечным.

---

## **АЗАРТНЫЕ ИГРЫ И ЭЛЕКТРОННАЯ ТОРГОВЛЯ**

---

Последний раз я был в Шанхае в прошлом году, когда заинтересовался рассказами знакомых о том, что бизнес в городе развивается с невероятной скоростью. И это правда. Не более десяти лет назад я чувствовал себя облеченным особыми привилегиями, когда сидел в первом в Китае ресторане фаст-фуд.

## Психология электронного трейдинга

Это был КФС, открытый в Пекине рядом с площадью Тиананмен. Сейчас множество американских заведений фаст-фуд выстроились в целые улицы в Шанхае, стоя вплотную друг к другу и привлекая посетителей неоновой рекламой. Почти в каждом квартале есть кофейня Starbucks. Огромное число потребителей, обладающих большой покупательной способностью – вот что привлекает западный бизнес в эту страну в новом тысячелетии. Согласно обязательствам, принятым на себя Китаем при вступлении во Всемирную Торговую Организацию, страна должна разрешить иностранным компаниям доступ на свой фондовый рынок, а также в банковский и страховой сектора. В ноябре 2002 официальные органы открыли иностранным инвесторам доступ к долгосрочным акциям категории А и облигациям через квалифицированных иностранных институциональных инвесторов. В то же время заместитель председателя департамента финансовых инструментов China Securities Regulatory Commission (CSRC) Ye Чунде (Ye Chunde) сообщил, что его комиссия лишь начала изучать условия для того, чтобы допустить иностранные фьючерсные компании на национальный товарный рынок.

Сектор электронной коммерции Китая продемонстрировал ошеломляющий рост за последнее десятилетие. Согласно данным China Internet Network Information Center, опубликованным в августе 2003 года, в стране было более 68 миллионов пользователей интернета и 25,7 миллионов хостов. Опрос, проведенный Web Side Story, ведущей американской компанией в сфере внешней интернет-аналитики, показал, что Китай обладает вторым местом в мире по числу веб-серферов после США. Неудивительно, что интернет-трейдинг на финансовых рынках в Китае растет. Официальная статистика, опубликованная CSRC, показала, что за два первых месяца 2002 года по интернету торговалось акций на сумму около 43 миллиардов юаней (примерно 5,13 миллиардов долларов США). Это 62,4% общего оборота двух китайских фондовых бирж, Шеньженьской и Шанхайской, а примерное число участников электронных торгов составило 3,76 миллиона.

Я познакомился с человеком, который контролировал торговые операции с ценными бумагами частных клиентов одного азиатского банка. В условиях растущего спроса на услуги интернет-трейдинга от потенциальных клиентов, объяснил он,



## Торговый настрой

каждый день через его офис проходили тонны документов на открытие торгового счета, а приложения для электронной торговли рассылались по электронной почте всем кредитоспособным клиентам. Я поинтересовался, какова была демографическая структура этой клиентуры. Он ответил: «В основном это домохозяйки, у которых куча денег». 80 процентов его клиентов уже были клиентами банка и перевели средства на торговые счета, чтобы заниматься спекуляцией на Forex и местном рынке акции. Большая часть клиентов действительно была домохозяйками, которые целыми днями сидели дома и развлекались с помощью внутридневной торговли, чтобы скоротать время и получить шанс выиграть.

С тех пор, как первые провайдеры интернет-трейдинга предложили прямой доступ на финансовые рынки с помощью своих торговых платформ, различие между массовой интернет-торговлей и онлайновыми азартными играми постепенно стиралось. Высказывались даже мнения, что с тех пор, как онлайн-торговля стала такой доступной, разница между казино и интернет-брокерами стала минимальной. В таких странах, как Сингапур, где азартные игры строго контролируются, онлайн-трейдинг заставляет правительство пересмотреть подобное законодательство. В дальнейшем рыночная ситуация будет требовать этого еще настойчивее, потому что инвесторы захотят расширить линейку доступных им инструментов и дополнить их фьючерсами, деривативами и маржинальной торговлей на форексе.

В Соединенных Штатах рост электронного дейтрейдинга несколько замедлило бешеный темп роста фондового рынка и технологический бум. Несмотря на это, относительно недавнее появление сложных систем для интернет-трейдинга на рынках Азиатско-Тихоокеанского региона вызвало стабильный рост спроса на их услуги. Возможно, это связано с культурой азартных игр в регионе, которые несколько напоминают дейтрейдинг. Это способствовало тому, что появившиеся региональные брокеры, которые не требовали больших первоначальных вложений и брали небольшие комиссионные, что сделало трейдинг финансовыми инструментами доступным для небольших частных инвесторов, не имеющих много времени, а также создало условия, в которых, разумеется, было место для агрессивных спекуляций.

Современные технологии для электронной торговли, особенно для торговли производными финансовыми инструментами, крайне привлекательны и обеспечивают регулярность, быстроту и точность проводимых операций. Многим трейдерам нравится торговать онлайн – это напоминает компьютерную игру те же цветные экраны, те же щелчки мыши, чтобы что-то сделать – как в интернет-аукционе или онлайн-казино. В Центре по борьбе с Интернет-зависимостью, компания-международный лидер в сфере здравоохранения, имеющая клиентов среди корпораций, входящий в список 500 крупнейших журнала Fortune, и правительственных агентств, определила общие факторы, которые ведут к возникновению зависимости от всего этого. Так называемое «сетевое насилие» с диагнозом «Интернет-зависимость», предложенная «Модель доступность-контроль-удовольствие» представляет основные элементы, которые объединяют интернет-аукционы, азартные игры онлайн и интернет-трейдинг.

### **Доступность**

Обычно, для того, чтобы сыграть, нужно куда-то приехать (имеется в виду хотя бы поездка в казино на машине или автобусе, пеший поход за лотерейным билетом или в букмекерскую контору). Торговля на финансовых рынках подразумевает, что вам нужно либо приходить в дилинговый центр, либо звонить по телефону брокеру или финансовому консультанту, и даже иногда думать над полученным советом, прежде чем совершить сделку. Чтобы сделать покупки, нужно приехать в магазин или торговый центр и потратить время на выбор, прежде чем подойти в кассе и заплатить. Теперь, с помощью интернета вы можете сделать все это, а также поиграть в сотни азартных игр, поторговать разными финансовыми активами и поучаствовать в аукционах, причем ваши желания будут исполнены одним щелчком мыши.

### **Контроль**

Под контролем имеется в виду самоконтроль, который необходим во время каких-либо занятий в интернете. Применительно к интернет-трейдингу это означает, что инвестор теперь может контролировать свой портфель – таким образом, ему не нужен брокер. Все, что нужно инвестору, он может либо найти

## Торговый настрой

в сети, либо получить через интернет: консультации, обзоры рынка, возможность установить ордер или совершить сделку с помощью домашнего компьютера, а также контролировать состояние своего счета в реальном времени. Все это позволяет инвестору контролировать ситуацию.

### Удовольствие

Удовольствие – это возбуждение или всплеск эмоций, которое испытывают при выигрыше. Именно это чувство заставляет продолжать игру Интернет-торговля акциями, фьючерсами и опционами, безусловно, дает почувствовать этот всплеск, но гораздо сильнее, чем если бы вы просто делали ставки на скачках. Спекуляция на финансовых рынках считается более трудным, чем просто игра на деньги, поэтому, кроме эмоционального удовольствия, участник получает еще осознание того, что он занимается сложной интеллектуальной деятельностью.

Проблемы игроков и зависимости от торговли на финансовых рынках стали явными лишь недавно. Недостаток информации и исследований по этому вопросу вполне можно понять, учитывая, что Обществу Анонимных Игроков потребовалось 29 лет со дня его основания, чтобы признать, что бывает и такая форма зависимости, как зависимость от трейдинга, поэтому членам общества не стоит связываться с этим видом деятельности. Таким образом, трейдинг тоже был включен в список – ведь, как и для азартных игр, для трейдинга характерно ощущение, что, рискнув, можно быстро разбогатеть. Движущие силы спекулятивной торговли и азартных игр одни и те же.

С момента начала технологического бума, эксперты по страсти к игре утверждают, что «зависимость» от спекуляции на финансовых рынках – серьезная проблема. Это имело отношение к всеобщему распространению дейтрейдинга, позитивного рыночного настроения и развития технологий электронной торговли. Так как дейтрейдинг предполагает, что позиции открываются на небольшие периоды времени, иногда даже на минуты или часы, редко когда дольше, чем на день, дейтрейдеры составляют основную массу потребителей скоростного доступа в интернет и к

реал-тайм котировкам, чтобы сыграть на незначительных изменениях цен каких-либо финансовых активов.

На слушаниях, проводимых Американским Постоянным Подкомитетом по Исследованиям дейтрейдинга, утверждалось, что дейтрейдинг представляет собой особо рискованную спекулятивную деятельность. Председатель SEC и президент NASAA на предыдущих слушаниях напрямую назвали дейтрейдинг азартной игрой. Несмотря на то, что профессиональная организация интернет-трейдеров, Electronic Traders Association, выразила свое несогласие с подобной аналогией, это устроило самих дейтрейдеров.

В своем открытом заявлении сенатор Сюзан Коллинз (Susan Collins) в 2000 году сообщила: «Пресса цитирует президента одной трейдинговой компании, который заявил: «Дейтрейдинг похож на блэк-джек»». Документы, поступившие в распоряжение Подкомитета, подтверждали, что некоторые компании относились к дейтрейдингу практически как к азартной игре. В частности, это следовало из списка торговых советов компании Insider Trading. Вы заметите, что эта компания советовала своим клиентам не быть жадными. Из выступления Коллинз (2000): «Когда вы достигнете цели, остановитесь и прекратите торговлю. Старайтесь не жадничать. Помните, что это азартная игра и, скорее всего, вы можете потерять все, что заработали».

Во время расследования, проводимого подкомитетом, которое длилось восемь месяцев, было установлено, что, будучи спекулятивной деятельностью, дейтрейдинг можно сравнить с некоторыми видами азартных игр. Доказательства подтверждали, что только малая толика трейдеров-новичков добивались успеха. Новичкам, у которых было недостаточно капитала, не стоило даже надеяться на успех – у них не было шансов.

NASAA выпустила профессиональный отчет, основанный на результатах семимесячного исследования индустрии дейтрейдинга в свете появления интернета, мгновенного доступа к рыночной информации и растущей популярности трейдинга на краткосрочных интервалах, в частности, дейтрейдинга. Этот отчет, опубликованный в августе 1999, содержал и статистический анализ большой выборки примеров дейтрейдинга среди государственных инвесторов, проведенный для того, чтобы определить, могут ли такие люди стать

## **Торговый настрой**

---

успешными дейтрейдерами и рассчитать риски, которые несут государственные инвесторы, равно как и обычные дейтрейдеры или трейдеры на краткосрочных интервалах. Исследование показало, что 70% дейтрейдеров теряют деньги, а 11.5 процентов показали себя успешными. Проводя анализ с помощью коэффициента Шарпа – т.е. соотношения риска инвестирования и получаемого при этом дохода, было также выяснено, что только один счет был успешным – его прибыль была больше, чем потенциальные риски. Если такова репрезентативная выборка для государственных трейдеров, то Коллинз (2000) делает следующий вывод: «достаточно ясно, что средний государственный инвестор должен воздерживаться от краткосрочного трейдинга».

---

## **ПЛОХОЙ ИГРОК**

---

Плохие результаты дейтрейдеров могут частично объясняться тем, что человеку сложно решить, на что ставить в игре. В следующем примере управляющий одного австралийского фонда, мой хороший друг, разослал своим клиентам по электронной почте следующий тест. Не нарушая последовательности, ответьте на эти вопросы. Так как тут нельзя ответить правильно или неправильно, каждый ваш ответ будет иметь значение.

Вопрос 1. Что вы выберете:

1. 1000 долларов сразу;
2. подбросить монетку: если выпадет орел, вы получите 2000 долларов, а если решка – не получите ничего.

Подумайте прежде чем ответить, и запомните свой ответ. Теперь новый вопрос:

Вопрос 2. Что вы выберете:

1. 1000 долларов сразу;
2. бросить кости: если выпадет шесть очков, вы получите 7500 долларов, если другая цифра – не получите ничего.

Если вы мыслите как большинство людей, то в первом вопросе выберете вариант 1. Понятное дело, что легко согласиться получить 1000 долларов без риска. Возможность получить в два раза больше, играя в орлянку во втором варианте ответа менее привлекательна – гораздо меньшее число людей готово согласиться на возможность уйти ни с чем, когда есть безопасный вариант получить хотя бы что-то – мы не расположены к риску. Однако, тогда, когда обычный человек предпочитает получить доход, рискуя как можно меньше, если произвести элементарные расчеты, станет ясно, что во втором варианте нет разницы, что выбирать – орел или решку. Математическое ожидание и того, и другого, будет одинаковым.

Математическая иллюстрация к вопросу 1:

1.  $1.00 \times 1000 = 1000$ ;
2.  $0.50 \times 2000 = 1000$

Гораздо интереснее картина второго вопроса. Тот, кто склонен к риску, выберет вариант 2, он предпочтет сыграть в один шанс из шести. Изучая эти вопросы в контексте торговли на финансовых рынках, вероятности успеха этой торговой стратегии можно выразить так:

Вопрос 2:

Вариант 1: заработать 1000 долларов на каждой сделке (или 2000 долларов на каждой второй), но

Вариант 2: потерять 7500 долларов на каждой шестой сделке.

То же самое математически:

1.  $1.00 \times 1000 = 1000$  (100% от 1000);
2.  $1/6 \times 7500 = 1250$  (1/6 от 7500).

Далее, проверяя оба вопроса вместе, выбор варианта 2 во втором вопросе будет значить, что трейдер сначала получает шесть

## Торговый настрой

раз по 1000 долларов, а затем бросает кости 6 раз с вероятностью  $1/6$  потерять 7500 долларов:

После шести бросков кубика:

Вероятный результат выбора варианта 1 в первом вопросе:  
 $6 \times 1000 = 6000$

Вероятный результат выбора варианта 2 во втором вопросе:  
 $1 \times 7500 = (7500)$

Вероятный итоговый убыток = (1500)

Допустим, что в самом лучшем случае трейдер будет удачлив, подбросит монетку, выиграет 2000 долларов в первом случае, а затем бросит кубик и ничего не потеряет. Понятно, что совокупный внутренний риск в каждом варианте будет разным. Фактически, после исследований торгового поведения многих мелких и крупных инвесторов выяснилось, что все они торговали именно так, зачастую не понимая этого. Просто, без здравого смысла и твердой торговой стратегии, то, что отрицается в азартных играх, мы имеем склонность отказываться от риска в ситуации, когда можем заработать и рисковать в ситуации, когда можно проиграть.

Игроки часто думают, что после серии проигрышей должен выпасть выигрыш. Это называется «заблуждение игрока» – когда люди думают, что любое отступление от среднего значения исправится. Например, если 10 раз выпал орел, то, вроде бы, вероятность того, что в следующий раз будет решка, с каждым броском возрастает. Однако, если орел выпадал 10 раз, то вероятность того, что он выпадет снова все та же – 50%. Интересно наблюдать за профессиональными игроками в казино, которые делают вид, что придумали стратегию, наблюдая за теми, кто играет на автоматах. Они стараются занять место человека, чей автомат долго не выдавал выигрыша. Другие наблюдают за игроками в рулетку и записывают последовательность выпадения номеров или их комбинаций, чтобы определить вероятность, с которой они выпадут снова.

Исследователи смогли обнаружить неврологическое объяснение таким заблуждениям. С помощью магнитного

## **Психология электронного трейдинга**

---

резонанса ученые в университете Duke обнаружили зону мозга, которая отвечает за распознавание моделей, реальных или вымышленных, которые могут посылать импульсы в связанные между собой зоны мозга. Добровольцам показывали случайные последовательности из кругов и квадратов, кровотоки устремлялись к предлобной доле коры головного мозга. Доля мозга, находящаяся за лбом отвечает за память во время обычной деятельности. Ученые обнаружили, что этот участок реагировал на видимые нарушения небольших закономерностей в последовательности, даже при условии, что подопытные знали о том, что она была случайной. Ученые университета Мичигана выяснили, что после проигрыша простого пари, добровольцы были готовы поставить больше, если у них есть возможность поставить снова в течение следующих нескольких секунд. Так как к головам добровольцев были подключены электроды, было очевидно, что электрическая активность мозга в передней средней части коры головного мозга или в anterior cingulate cortex, расположенной за префронтальной корой, была максимальной в момент, когда люди узнавали о том, выиграли они или проиграли. Следовательно, вычисления, которые происходят в медиально-фронтальном отделе, могут влиять на ментальное состояние, которое участвует в принятии решений на высшем уровне, включая экономический выбор (Геринг (Gehring) и Уиллоуби (Willoughby), 2002, стр. 2276).

---

## **ДЕКЛАРАЦИЯ О РИСКАХ**

---

Однако, несмотря на то, что практика доказывает низкий процент успешности среди дневных интернет-трейдеров, эта отрасль продолжает активно развиваться. Вы спросите, почему же тогда так много людей оставляют свои профессии и должности, и рискуют всеми своими сбережениями, пытаясь сделать карьеру трейдера? Одной из причин может быть то, что они не до конца осознают все риски, сопряженные с этим видом деятельности. Хотя, все документы, раскрывающие рискованность трейдинга, обычно подписываются вместе с прочими бумагами при открытии торгового счета, часто клиент на них даже не смотрит, потому что увлечен ожиданием финансовых результатов. Это было хорошо описано в примере,



## Торговый настрой

приведенном на слушании в Permanent Subcommittee On Investigations on day trading (Постоянный подкомитет по исследованиям дейтрейдинга). Был описан веб-сайт «Ленивый дейтрейдер», где потенциальные клиенты соблазнялись преувеличенными утверждениями. В одном примере с этого сайта какой-то дейтрейдер написал, что это единственный вид бизнеса, где совершенно нет предела доходам, и в котором деньги можно удвоить за три месяца с помощью покупки и продажи акций. Он придумал простой способ определять, что, когда и сколько нужно купить или продать, и утверждал, что инвесторы могут начать всего лишь с 2500 долларов. Дальше говорилось о том, что знания экономики, фондового рынка и международных финансов необязательны. Таким образом, при очень небольших вложениях и без всякого понимания механизма работы рынков, он утверждал, что можно стать богатым, если следовать «беспроигрышной системе Ленивого Дейтрейдера».

*Богатство – это продукт человеческого мышления.*

**Айн Ренд (Ayn Rand)**

Рекламные объявления об обучении работе на финансовых рынках часто можно увидеть в финансовом разделе любого печатного издания. Возможно, немного менее претенциозно, но они несут ту же идею, что и предыдущий пример: «правильно торгуя», «можно заработать денег» и «обеспечить себе ту жизнь, какую вы заслуживаете» с помощью дей-трейдинга. Возможность крайне соблазнительная и многие читатели делают следующий шаг: они регистрируются на «бесплатный» вводный семинар или курсы, или сразу оплачивают первый модуль учебной программы, платя при этом достаточно высокую цену. В основном подобные заявления направлены на людей, которые не имеют опыта работы в сфере инвестиций, стеснены финансово и привлечены перспективой быстрой наживы, свободы и того образа жизни, который им сулит работа на финансовом рынке. Любой опытный инвестор может подтвердить, что инвестирование или спекуляции на финансовых рынках гораздо сложнее, чем просто курсы и делание так, как там говорили. Курсы трейдеров полезны, если необходимые знания на них даются в форме доступного текста без обилия специальной лексики и графиков. Часто они представляют собой просто торговый план, которому инвестор

## **Психология электронного трейдинга**

---

должен следовать на рынке и в котором все имеет значение при открытии и закрытии позиции. Однако, гораздо чаще, та же информация уже доступна в ближайшем книжном магазине по вполне приемлемой цене, с акцентом на обучении и анализе, и без лживых обещаний быстрого заработка и крикливой рекламы.

Я был удивлен, принимая заявки от клиента как-то утром до открытия торгов на фьючерсы австралийского индекса SPI, которые торговались на Сиднейской Фьючерсной Бирже. Известные местные курсы трейдеров заявляли, что дают инвесторам преимущество на рынке, поставляя им сигналы на закрытие позиции и на уровень выставления стоп-лосса. Как только я занес приказы в свою клиентскую книгу, тут же поступил звонок от другого клиента, который просил установить заявку на ту же отметку. Этот клиент учился на тех же курсах. Так получилось, что до открытия рынка я принял около 40 ордеров от разных клиентов, обучающихся на одних курсах, и все стоп-ордера – примерно на одном уровне. Так как объем торгов контракта был низок, исполнение такого большого числа заявок привело к гэпу, в результате некоторым клиентам ордера были исполнены с проскальзыванием.

Фактически, в противоположность сенсационному рекламному объявлению, курсы трейдеров могут представлять собой торговый план. Однако, системы, быстро и легко приносящие прибыль, очень редки. Обычно, ими обладают только очень опытные инвесторы, которые работают, чтобы заработать, используя известные статистические данные за серию сделок, которые должны дать на курсах. Их следует выполнять с оценкой сопряженного риска. Однако, инвесторы-новички страстно желают применить систему на рынке, чтобы получить результат от дейтрейдинга – потерю всего депозита и закрытие счета. Однако, эти уроки, как правило, усваиваются слишком поздно.

---

## **РЫНОЧНЫЙ РИСК И РИСК КАЗИНО**

---

Если говорить начистоту, то есть нечто общее у дейтрейдинга и азартных игр. И состоит это общее в том, что оба эти вида деятельности связаны со спекулятивным риском, который

## Торговый настрой

зачастую ведет к потере денег, в обоих случаях тянет продолжить игру, чтобы отыграться, рискуя все больше и больше. Интересное исследование Совета штата Коннектикут по проблемам азарта у доверенных лиц по операциям с ценными бумагами, которые представляют инвесторов на судебных процессах против брокеров и брокерских контор, показало, что они склонны к риску в своей профессии. В оценке того, не превышает ли риск спекулятивных рыночных операций уровень риска при азартных играх в казино большинство респондентов (80 процентов) утверждало, что риск был одинаковым или рыночный риск был больше по нескольким причинам. Во-первых, из-за эффекта финансового рычага и таких инструментов, как опционы и фьючерсы. Опрошенные считали, что в таком случае есть вероятность потерять больше, чем вложил и не поставил.

Операции с такими инструментами сопряжены с большим риском из-за эффекта финансового рычага. Размер первоначальной маржи относительно мал по сравнению со стоимостью фьючерсного контракта, поэтому для того, чтобы совершить операцию, вступает в действие эффект рычага. Относительно малое изменение рынка будет оказывать гораздо больший эффект на счет, который вы открыли или собираетесь открыть. Это может быть как в вашу пользу, так и против вас. Вы можете потерять весь свой депозит и дополнительные средства, которые будете вносить, чтобы продолжать держать позицию. Если средств становится недостаточно, позиция будет закрыта принудительно с убытком или при полном обнулении депозита.

Во-вторых, при спекулятивных рыночных операциях риск выше, потому что трейдеры зачастую не знают, во что они инвестируют, а номера или карты в казино, на которые делают ставки, всегда видны. В-третьих, в отличие от легальных казино, убытки на рынке могут быть результатом заранее составленного плана игры. Если игроки в казино обнаружат, что игра идет по заранее составленному плану, они могут потребовать свои деньги обратно. На рынках же это невозможно сделать. В-четвертых, рыночный риск выше, потому что на рынках несут вполне конкретные убытки, что связано со стоимостью самих операций. Все эти выводы схожи с результатами исследований Штейнберга (Steinberg) и Харриса (Harris) (1994). Используя тот же прием с

брокерами по акциям, они выяснили, что 59% участвовавших в опросе считали, что риск на рынке равен или выше риска в казино.

*Больше всего можно выиграть в казино, если не ходить в него.*

**Джироламо Кардано (Girolamo Cardano)**

Исследование также затрагивало такой интересный вопрос, как собственный риск дейтрейдера. В брокерской индустрии наблюдается такая вещь, как конфликт интересов между привлечением новых инвесторов на финансовые рынки и удержанием своих клиентов от совершения экономического самоубийства. Также, брокерские конторы борются против злоупотребления интересами клиентов, хотя и заинтересованы в том, чтобы размер получаемых их работниками комиссионных был побольше. Однако, слишком тщательный контроль и жесткая рабочая дисциплина может настроить сотрудников против руководства. Факт злоупотребления интересами клиентов известен на рынках и порицается в среде брокеров. Хотя и можно придаться к тому, что на клиентских счетах брокера наблюдается слишком большая активность, но обычно, если брокер и его работодатель зарабатывают деньги, этот факт игнорируется или замалчивается. Таким образом, консультанты и брокеры дают все больше советов своим клиентам, которые те считают инвестиционными стратегиями, дающими им преимущество – и это понятно, потому что, как правило, собственного торгового плана у таких людей нет. К сожалению, счета таких людей долго не живут и вскоре операции по ним приостанавливаются. Такой пример трейдинга поощряет игроков, потому что большая часть таких инвестиций делается случайным образом и подпадает под правила азартной игры. Таким образом, исследование выявило, что погоня брокерских компаний за комиссионными и попытка ограничить брокера вызывает внутренний конфликт интересов.

---

## **ВАШ ЛИЧНЫЙ ТОРГОВЫЙ НАСТРОЙ**

---

Удобство и простота проведения операций на финансовых рынках с помощью электронных торговых систем делает трейдинг

## **Торговый настрой**

привлекательным для многих новичков. Также он дает новые возможности опытным трейдерам познакомиться с другими профессиональными опытными трейдерами. Рыночная информация, которая раньше была доступна только настоящим профессионалам этой сферы, теперь доступна и обычным людям, так что теперь все участники рынка находятся практически в равных условиях относительно доступа к рыночным данным. Однако, многие считают, что простота трейдинга означает, что и деньги заработать будет просто. Так как электронный трейдинг очень удобен, многие трейдеры открывают позиции без проведения анализа рынка, не имея торговой системы и необходимого для успеха опыта.

---

### **ЗАЧЕМ?**

---

Прежде чем перейти к рассмотрению вашего торгового настрой, задайте себе простой вопрос: Зачем мне это? Среди профессионалов отрасли бытует мнение, что инвесторы, спекулянты и игроки по-разному отвечают на этот вопрос, потому что у них разное отношение и подход к рынку. Общим для всех них является то, что они все стремятся увеличить свое благосостояние, принимая на себя определенный риск, однако, у них разная степень убежденности и, следовательно, разная вероятность для достижения успеха.

Хагстром (Hagstrom) (1999) резюмирует взгляды Баффета на разницу между инвестициями и спекуляциями. Вместо того, чтобы спорить об отличиях между этими понятиями, мы должны больше сосредоточиться на знаниях. Подходя к трейдингу с позиций получения новых знаний, мы уменьшим шансы на то, что спекуляции будут превалировать в наших мыслях и действиях.

Знания – это ключ и, к сожалению, нельзя приобрести их за один раз. Трейдерам надо быть готовыми к тому, что им придется заплатить за практику работы на рынке, прежде чем надеяться на прибыли от этого занятия. Кривая обучения работе на финансовых рынках довольно крутая и, в отличие от своего появления, добавление электронной составляющей делает ее еще круче для всех участников рынка, потому что слишком много моментов, в

которых можно совершить ошибку. Как и с любой технологией, полной гарантии защиты от ошибок не будет. Однако, ее преимущества все-таки перевешивают возможные недостатки для трейдеров, которые подготовились к работе с платформой и уже имеют опыт обращения с ней. При наличии понимания цели ваших инвестиций, ваше сознание должно быть сосредоточено на получении большего объема информации, проведении более тщательного анализа и ведении более дисциплинированной торговли с выставленными целями, которых вы хотите достигнуть.

*Ленивая рука делает бедным, а рука прилежных – обогащает*

### Книга притчей Соломоновых 10:4

В азартной игре эмоциональное удовольствие, получаемое от выигрыша, неодолимо влечет продолжить игру. Торговля акциями, опционами и фьючерсами – это как игра по-крупному, кроме того, она имеет налет интеллектуальности, так как считается более сложным занятием, чем просто азартные игры. Если вы относитесь к трейдингу именно так, тогда вам следует быть готовым к тому, что шансы на успех у вас будут небольшие. В торговле фьючерсами более опытные инвесторы должны быть просто счастливы, что вы тоже работаете на этом рынке, так как они смогут заработать на вашей неопытности или, возможно, на вашем безразличии. Если у вас нет хоть какого-то понимания того, что вы делаете, вы можете потерять все и даже больше. В данном случае это может означать, что шанс на выигрыш в обычных азартных играх и казино больше.

Казино зарабатывает на игре в рулетку, добавляя к своим ставкам один или два нуля. Аналогично, при торговле на финансовых рынках ставки также увеличиваются. Это происходит потому, что как и в рулетке, ни один человек, ни один курс обучения не может точно предсказать, куда двинется рынок. Фундаментальный и технический анализ дает инструменты и модели для того, чтобы отображать рыночные тренды и фигуры, в которых ставки на выигрыш будут выше в случае принятия соответствующего инвестиционного решения. И даже при простом анализе кратко-, средне- и долгосрочных трендов инструмента, у

## Торговый настрой

вас нет особых преимуществ перед теми, кто не умеет этого делать

Однако несмотря на то, что привело вас на финансовый рынок – желание инвестировать, спекулировать, просто сыграть или поторговать для удовольствия, предварительная оценка ваших ожидаемых доходов в абсолютном выражении должна быть проведена прежде, чем вы начнете. Будет полезно оценить вашу результативность по какому-нибудь определенному стандарту, такому, как индекс акции или сектора промышленности. Работа с вашим инвестиционным портфелем через интернет дает вам мощное и удобное средство для управления вашими деньгами. Однако, это требует определенных знаний и навыков в финансовой области. Чтобы стать успешным надолго, нужно время, возможности и желание для постоянного обучения работе на рынке. Это требует выносливости, упорства, а также хорошо продуманного и определенного сосредоточения на документированном плане инвестирования и торговли. Также нелишним будет наличие сообразительности, чтобы понять, что вам нужна профессиональная помощь, когда ваши инвестиционные возможности иссякнут, и надо будет потрудиться, чтобы перейти на следующий уровень. Если вы поняли, что вам нравится инвестирование или обнаружили, что стали зависимым от той скорости и возбуждения, которые дает вам трейдинг, то вам стоит поразмыслить над тем, не превратились ли вы из инвестора в спекулянта. Если ваши торговые решения отошли от теоретического анализа и стали определяться удачей и эмоциями, возможно, вы действительно стали игроком или даже стали зависимым.

Когда ваш торговый настрой сосредоточен на задаче, вашими ожиданиями достижения или недостижения цели во время торговой сессии можно управлять, что сделает вас более сосредоточенным на торговле. Однако, для опытных и особенно профессиональных трейдеров электронный трейдинг дает особенное положение по сравнению с традиционными методами торговли. Прежде чем изучить ваш метод анализа, принципов управления капиталом и торговых систем, которые вы собираетесь использовать, давайте рассмотрим понимание и управление такой субстанцией, как

## Торговая среда

---

*Глобальному прогрессу приходится сталкиваться с новыми интерпретациями основных идей*

**Альфред Норт Уайтхед**  
(Alfred North Whitehead) (1861-1947)

Когда я поднимался по ступенькам на смотровую площадку, я слышал шум толпы через стены старого здания. Я поднялся на второй уровень, гул усилился, и сквозь стекло я увидел внизу торговую площадку голосового рынка. Довольно дородный пожилой джентльмен, одетый в униформу охранника, подошел ко мне и показал сквозь стекло вниз на большую толпу трейдеров. «Здесь торгуются 90-дневные банковские векселя,» – сказал он. Я смотрел в изумлении – трейдеры в разноцветных пиджаках в страшной суматохе что-то выкрикивали охрипшими голосами. Они ожесточенно размахивали руками. «Вы пришли как раз вовремя – только что сделали объявление по поводу ставок процентов», – объяснил джентльмен.

Возбуждение, царившее на площадке, возрастало. Я задавал охраннику вопрос за вопросом о том, пиджаки какого цвета носят трейдеры каких компаний, о роли каждого трейдера и персонала биржи, и о том, как цены попадают к операторам терминала над мостиком, чтобы потом появиться на других табло. Это был первый раз, когда я попал на Сиднейскую Фьючерсную Биржу (SFE). Вообще-то, еще несколько месяцев назад я не знал, что такое фьючерс. Так как близился к завершению мой последний год в университете, я начинал подумывать о том, чем хочу заниматься всю оставшуюся жизнь. Я



поговорил с максимально доступным для меня количеством специалистов об инвестиционных банках и финансовых рынках и наиболее привлекательной нишей мне показался рынок фьючерсов – здесь я мог бы себя проявить. Тогда я решил, что буду делать карьеру на финансовых рынках.

Спустя полгода я вернулся на биржу, но понал стажером одного инвестиционного банка в тот отдел, который занимается наблюдением за рынком фьючерсов на австралийский фондовый индекс SPI. На площадке все было так, как я и ожидал

Весь опыт, практическое применение наблюдения за процессом и движением информации на площадке, и влияние на инвестирование с помощью трейдинга мне очень помогли и очень просветили. Теоретические знания, полученные мною в университете из учебников, подсказали мне, как оценивать различные инвестиционные инструменты, такие, как акции или процентные бумаги в глобальном плане. Было важно знать все это, чтобы не отступать от основных принципов инвестирования, например, покупать акции, по которым выплачивались дивиденды и оценивать возможности для их продажи в долгосрочном периоде.

Однако, будучи свежеспеченным выпускником на торговой площадке, я заметил, что действия трейдеров не совсем похожи на то, что я только что описал. Они быстро покупали и продавали, открывали и закрывали позиции бесчисленное количество раз в течение дня, за считанные часы, а иногда даже и минуты приумножали или уменьшали свои торговые счета. Применение трейдером основных принципов инвестирования или оценки казалось важным, но не настолько, как знакомство на площадке. На площадке царила удивительная атмосфера товарищества и некой общности. Трейдеры подавали друг другу знаки руками, видели размеры проходящих ордеров и знали, с каким контрагентом заключается сделка. Все это позволяло сделать вывод, в каком направлении готов двинуться рынок, и в какой последовательности будут обрабатываться заявки. А это могло означать, либо то, что заявка будет выполнена по лучшей цене или по худшей, с проскальзыванием. Трейдеры, которые не присутствовали на площадке, не обладали таким преимуществом. Они делали свои заявки через брокеров по телефону, а те в свою очередь передавали их в подсобку клеркам и трейдерам прямо перед

исполнением, что иногда было сопряжено с большими расходами по операции и меньшим обеспечением.

Перед третьим тысячелетием, на SFE торговля методом открытого выкрика на площадке выглядела именно так. Будучи в отделе в это время, я наблюдал процесс перехода к электронной системе SYCOM (Sydney Computerized Overnight Market). Раньше эта система использовалась на малоликвидном круглосуточном рынке, но ее введение на дневной рынок, ее система обработки ордеров FIFO заметно улучшили прозрачность информации о ценах и участниках рынка для тех, кто находился вне торговой площадки. Перемена выразилась в том, что улучшился доступ к услугам SFE, увеличилась ликвидность и экономия на том, что спреды стали уже. Время исполнения сделок и доля человеческого труда на рынке также уменьшилось, поэтому появился новый стиль трейдинга и инвестирования, который вынудил seasoned трейдеров изменить свой подход к торговле. Многие даже решили не связываться и попробовать себя в новом ремесле. Электронный трейдинг и его растущая доступность, связанная с популяризацией интернета, привел к тому, что преимущества на рынке остались только у институциональных участников.

Технологический бум убедил практически каждого, что ему необходимо стать участником рынка. С потоком рекламы услуг в области интернет-трейдинга, предлагающих все более выгодные котировки, чем у универсальных брокеров, электронный трейдинг закрепился в области предоставления быстрого прямого доступа на рынки любому инвестору. Возбуждение, получаемое от безумия фондового рынка и электронный трейдинг породили поколение трейдеров, которые хорошо разбираются в компьютерных технологиях и ждут, что их торговые счета быстро начнут увеличиваться. Однако, многие из них считают, что познания в области финансовых рынков и опыт работы на них лишь вторичны. Такие люди хорошо умеют пользоваться интернет-приложениями для торговли с точностью и маневренностью. Однако, при всем пускании пыли в глаза и избытке самоуверенности, они не знают некоторых рыночных секретов. Принципы инвестирования на финансовых рынках остались теми же самыми, а вот метод совершения операций и передачи информации изменился. Тем не менее, эти трейдеры были на коне, покупая первичные эмиссии ценных бумаг технологических компаний и акции

других «горячих» отраслей и быстро продавая их в пять раз дороже, платя при этом минимальные комиссии брокерам только за проведение сделок. Однако, это длилось недолго. Как только дорогие и переоцененные акции компаний интернет-сектора упали в цене, многие трейдеры почувствовали излишнюю уверенность, что это всего лишь небольшая коррекция бычьего рынка и стали ждать отката. Другие же стали увеличивать свои позиции по мере того, как цены продолжали падать. Многие обнаружили, что прибыль за месяцы и даже годы держания позиции уменьшилась, а надежд на подъем было мало. Приходилось закрывать позиции с огромными убытками, и многие инвесторы закрывали свои счета и снимали с них остатки своих депозитов, если таковые еще были.

Сегодня преимущество на стороне тех инвесторов, которые разбираются в информационных технологиях и рынке, умеют найти торговую возможность на бычьем или медвежьем тренде. Будучи многосторонними, эти инвесторы торгуют не только акциями, но также обладают достаточными знаниями для работы с опционами, фьючерсами на индексы и другими деривативными продуктами. Они знают цену финансовому образованию и достаточно дисциплинированы, чтобы методически работать. Также они умеют совместить свои торговые методы с преимуществами, которые дают им электронные торговые системы. Быстрый доступ к торговле множеством инструментов с одного экрана и более выгодные котировки от брокеров дают им дополнительное торговое преимущество.

---

### **ИЗМЕНЕНИЯ УСЛОВИЙ ТОРГОВЛИ**

---

*Прогресс невозможен без перемен. Но те, кто не могут изменить себя, не могут изменить ничего.*

**Джордж Бернард Шоу (George Bernard Shaw)**

Условия электронной торговли серьезно отличаются от того, как происходили торги на финансовых рынках раньше. Очень часто происходит так, что ради преимуществ, предлагаемых вам

технологической платформой, вам приходится изменить свои усвоившиеся торговые привычки, чтобы работать с новыми доступными вам функциями. В новых условиях, ордера и заявки не попадают на рынок с помощью комбинации пальцев или криков на торговой площадке в сторону партнера или по телефону дилеру, готовому принять и совершить для вас сделку. Они выставляются в считанные секунды с путем нажатия нескольких клавиш на клавиатуре или нескольких щелчков мышью. Безусловно, появление электронного трейдинга изменило динамику торговой среды. А коли так, то следует рассмотреть следующие аспекты электронной торговли.

### **Большая скорость**

Возможно, наиболее выдающейся отличительной чертой электронного трейдинга для трейдера-новичка стала та огромная скорость, с которой принимаются и обрабатываются заявки. За то же время, которое требуется, чтобы набрать номер телефона, поговорить с брокером или трейдером на площадке и то, которое требуется брокеру для принятия заявки и ее подтверждения, через электронную систему можно выставить 20 заявок, причем на экране тут же будут указаны все их параметры, а подтверждения придут немедленно. Особенно это важно для работы с крупными суммами на производных инструментах, где идет жестокая борьба за цену и позицию. В этом случае электронный трейдинг – это шаг вперед для всех участников рынка.

Есть уникальный пример, подтверждающий те преимущества, которые дает скорость. На сингапурской бирже (SGX) несколько «местных» ребят решили ввести портативную электронную систему торговли на голосовом рынке. Подобные устройства позволяют пользователям видеть изменения цен на зарубежных рынках фьючерсов и фондовых индексов на КПК. На площадке, где торговались фьючерсы на евродоллары, трейдеры могли смотреть цены на те же инструменты, торговавшиеся электронным способом через GLOBEX в Чикаго.

Трейдеры, у которых не было КПК, подключенных к новой системе, должны были наблюдать за ценами на электронных табло, висевших у них над головой. В случае возникновения возможности для удачной сделки, если цены в GLOBEX

## Психология электронного трейдинга

отличались от тех, что были на табло, трейдеры должны были размещать заявку либо через головную гарнитуру или телефон, расположенный рядом с площадкой, либо давая сигнал партнеру, чтобы это сделал он. Затем заявки попадали для обработки в бэк-офис члена биржи. Дилер в бэк-офисе заносил в GLOBEX все параметры заявки или звонил партнеру на Чикагской бирже, после чего заявка шла в систему. Когда заявка выполнялась, происходил обратный процесс, чтобы получить подтверждение.

Чтобы не покидать пределов площадки, трейдеры просто заносили заявку в систему с помощью сенсорного экрана КПК. Через беспроводную локальную сеть данные отправлялись члену биржи. Прежде чем отправиться к серверу GLOBEX Чикагской биржи, заявки проверялись на уровень риска. Когда приказ обрабатывался системой, информация о его исполнении шла обратно на КПК. Все параметры – цена, лог и время – были сразу же видны и подтверждались мгновенно. Для приказов купить с рынка операция длилась считанные секунды, что давало обладателям КПК ощутимые преимущества перед остальными.

Возросшая скорость электронной торговли изменила правила игры, так как все участники рынка теперь были в равных условиях. Клиенты, которые не имели доступа на площадку, могли скачать и установить программы для электронной торговли прямо к себе на домашний компьютер, а затем либо по специальным линиям связи, либо через интернет, получали прямой мгновенный доступ на рынки, а также возможность работать с заявками и наблюдать изменения цен в режиме реального времени. Трейдеры в дилинговых центрах финансовых институтов и других посредников могут использовать то же программное обеспечение, и механизм выставления и исполнения заявок для них тот же самый, как и точность и прозрачность цен и их источников.

Скорость работы систем электронного трейдинга немного отличаются у различных их разработчиков. Обычно, клиенты судят об эффективности работы системы по способности брокера исполнять ордера на рынке – насколько хорошо брокер смог обработать цену ордера и как быстро он смог его исполнить. Системы электронного трейдинга идут голова к голове, и скорость их работы при исполнении этих операций отличается на миллисекунды.

Мне доводилось слышать жалобы разочарованных трейдеров на низкую эффективность каких-то конкретных систем. Они перечисляют те случаи, когда системы были виноваты в их неудачах, потому что заявка не была выполнена по той цене, которую они видели в тот момент на рынке. Дело в том, что между нажатием клавиши, дающей команду на проведение операции системе, и изменением цены прошли доли секунд. Система просто не успела совершить операцию до того, как цена изменилась. Прежде чем перейти к электронной форме трейдинга, клиенты звонили и заключали сделки через брокера, который затем должен был снова позвонить клерку в бэк-офис на площадке или оператору электронной системы и передать ее. Этот процесс занимал минуты. С помощью же электронного трейдинга рыночная информация передавалась почти мгновенно.

Однако, то, что система все делает так быстро, требует от трейдера абсолютной уверенности в том, что он хочет сделать. Обычно, клиенты рады тому, что у них есть небольшой отрезок времени, чтобы передумать и либо изменить, либо отменить сделку, быстро сообщив об этом брокеру по телефону. Например, если заявку на совершение операции с рынка еще не успели выставить или обработать, брокер, хотя это и связано с определенными неудобствами, может ее изменить по просьбе клиента. В электронной торговле размещение заявки и ее исполнение происходит за секунды, поэтому у трейдера больше нет времени на то, чтобы изменить или отменить ее. Ордера, которые выставляются очень близко к рынку, могут быть исполнены практически мгновенно.

### **Меньше рыночной поддержки**

Когда торги происходят по открытому выкрику, все участники рынка получают голосовые и визуальные подсказки, которые можно с пользой применять при проверке работы торговых стратегий. К примеру, трейдеры открыли позицию на покупку и решили закрыться в случае, если уровень рынка изменится. При обычных биржевых торгах видно, когда другие участники рынка предлагают цены в непосредственной близости от своего ментального стоп-лосса. Трейдеры могут понять это по их нервозности. Тогда, прежде чем рынок дойдет до уровня стоп-лосса, трейдеры могут пилсовать.

открываясь и закрываясь, постепенно подвигая уровень рынка к той точке, в которой они наметили закрыться с прибылью. Таким образом, трейдеры смогли увидеть подсказку в поведении своих коллег.

Звуковые подсказки выглядят немного по-другому. В обстановке дилингового центра их можно получить через громкоговорители – маленькие репродукторы, через которые делаются различные объявления о ценах и о том, что происходит на площадке. Если внезапно равномерный гул площадки переходит в крики, то дилеры и трейдеры должны насторожиться – значит, несмотря на то, что, согласно графику, на рынке нет заметного движения, что-то там все-таки происходит.

Однако, электронная торговля лишает нас таких подсказок. Мы получаем меньше информации об энергии торгов и эмоциях, царящих на рынке, поэтому состояние позиций приходится оценивать исключительно по цифрам, бегущим на экране монитора. Торгуя через интернет, вам потребуется больше характера при оценке точки входа, уровня стоп-лосса и отметки выхода, а также для поиска более выгодных возможностей для заключения сделки. При открытом выкрике сама площадка подсказывает нам, и в случае опасности можно принять меры, тогда как при торговле с помощью электронной торговли, это гораздо сложнее, так как между вами и настоящим рынком стоит компьютер.

Стоит заметить, что существуют программы, которые могут эмулировать шум площадки. Данные о ценах конвертируются в аудио-формат, чтобы трейдеры могли слушать синтезированные компьютером звуки рынка. Выкрики цен происходят на соответствующем рыночном жаргоне, а шум фона эмулируется на основании данных по волатильности рынка. Для кого-то из трейдеров важность подобных подсказок критична. Те, кто хотят уйти с площадки и пересесть за компьютер, должны учитывать, что они больше не смогут использовать подсказки рынка в своих торговых стратегиях.

### **Больше прозрачности информации**

Зачастую происходит так, что заявки трейдеров выполняются с ошибками, которые возникают в обстановке

торговой площадки. Это связано процессом выставления, исполнения и подтверждения исполнения заявки. Для исполнения ордера требуется время и, иногда, трейдеры и брокерские компании могут извлечь из этого пользу, совершив операцию по более выгодной для себя цене. Невозможно обеспечить одновременную поставку информации ко всем участникам рынка, потому что трейдеры на площадке узнают об изменении цен немедленно, а те, кто не имеет возможности находиться там, вынуждены мириться с задержкой во времени, которая часто учитывается заранее.

Электронный трейдинг уменьшает привилегии тех, кто обладает «инсайдерской информацией», так как брокеры на площадке и дилинговые центры больше не являются посредниками при передаче рыночных данных – трейдер, торгующий через интернет, получает информацию с той же скоростью, и его сделки заключаются так же быстро и точно, как и у профессионалов.

Профессиональные электронные торговые системы отражают глубину рынка и подробную информацию о ценах спроса и предложения. Таким образом, трейдеры могут сами оценить степень ликвидности того или иного инструмента. Особенно это полезно при торговле после закрытия рынка, работе с процентными ценными бумагами, опционами и варрантами, где ликвидность может быть сниженной. Некоторые электронные системы позволяют видеть данные о контрагентах, выставляющих цены – таким образом трейдеры могут ориентироваться на цены тех контрагентов, которым они особенно доверяют. Больше данных о наличии ордеров как выше, так и ниже рынка способствуют тому, что все находятся в равном положении. При этом маркет-мейкеры могут более эффективно управлять учтенным риском.

Однако, стоит отметить, что прозрачность электронных финансовых рынков все еще не абсолютна. Часто ведутся споры о том, выгодно ли предоставлять информацию о наличии лимит-ордеров, и в какой форме поставлять ее инвесторам. Так как процедуры обработки ордеров на корпоративном и розничном рынках сильно отличаются и частным инвесторам могут не



предоставлять информацию о тех заявках, с которыми работают определенные контрагенты. В основном корпоративных контрагентов волнует вопрос их анонимности, так как их заявки могут быть исполнены по невыгодной цене при движении в их сторону в случае, если будут засвечены лимит-ордера. Тем не менее, электронный трейдинг способствует увеличению прозрачности информационных потоков, идущих к трейдеру с биржи.

### **Больше инструментов для торговли**

Еще одно отличие между открытым выкриком и электронным трейдингом состоит в том, что в случае последнего можно получить доступ ко множеству инструментов и рынков одновременно. Как будет более подробно рассмотрено в пятой главе, хотя электронные торговые системы и используют разные варианты отправки данных по заявке, но все равно основные принципы их работы схожи. То есть, интерфейс передачи, получения и сортировки заявок в электронной системе или в голосовом интерфейсе и получение всей этой информации на бирже совместимы. Также электронным трейдингом можно заниматься 24 часа в сутки, торгуя на разных финансовых рынках.

В условиях голосового рынка трейдеры на площадке в разной степени заинтересованы в торговле каким-либо инструментом. Электронный трейдинг делает возможным универсальный доступ не только к разным продуктам, но разным классам инструментов, торгующихся как на биржевых, так и на небиржевых рынках. Акции, облигации, фьючерсы и опционы – все эти инструменты могут торговаться вместе с помощью одного лишь торгового интерфейса. Причем можно строить торговые стратегии из таких инструментов, о совмещении которых вместе в торговом плане раньше и думать было нельзя. Можно предварительно запрограммировать системы таким образом, чтобы отслеживать спреды по инструментам, например, форвардные цены облигаций при операциях репо, а затем включить в алгоритм программы приказ осуществлять операцию, если разница будет изменяться. Комплексные стратегии, которые раньше было очень сложно воплотить, можно будет отслеживать и

реализовывать. Например, можно будет одновременно следить за портфелем акций, за хеджированным контрактом на относительный индекс.

Системы электронного трейдинга также предоставляют доступ к инструментам, включенным в листинг биржи и все еще торгующимся на площадке. Некоторые профессиональные системы позволяют отправку заявок для исполнения непосредственно на площадку. Заявки передаются прямо на специальный терминал в бэк-офисе или на КПК трейдера на площадке. Заявки выставляются и исполняются по очереди на голосовом рынке, а пользователю отправляют отчет о сделке через тот же интерфейс. Хотя при подобном исполнении и требуется больше времени, так как некоторая часть процесса делается вручную, скорость цикла передачи заявок методом «монитор-площадка» быстрее, чем по телефону, что дает преимущество удаленным трейдерам.

### **Меньше шума**

Заниматься электронным трейдингом можно и в одиночку. А вот на голосовом рынке вы никогда не будете один: слуховые и зрительные сигналы, которые составляют шум площадки, никуда не денутся. Однако, в дилинговом центре, интернет-кафе или дома, постоянное кликанье мышью не дает трейдеру ощущения настоящего рынка. Для некоторых людей электронный трейдинг представляет собой лучшую возможность для торговли, так как позволяет больше сосредоточиться на техническом анализе и разработке стратегии.

Финансовые институты и биржи создали средства и программы для того, чтобы помочь трейдерам чувствовать электронную торговую среду с помощью строительства торговых залов и специальных торговых помещений для работы. Чтобы смягчить для профессиональных трейдеров переход от традиционного вида работы к электронной, в торговых залах работают как трейдеры-фрилансеры, так и завсегда на биржи. Это способствует созданию атмосферы трейдерского сообщества и чувства локтя среди коллег по бизнесу, чего никак не достичь, работая из дома.

Торговые галереи не стали новой концепцией, а скорее более совершенной версией анекдотов о людях, которые наблюдают за бегущей строкой с тикерами на Уолл-стрит во время бурных 20-х гг. В августе 2002 Сингапурская биржа (SGX) внедрила систему GETC (Global Electronic Trading Centre) – современное оборудование, предоставляющее прямой доступ на рынок деривативов биржи и сервис по отправке заявок на зарубежные биржи. Ценовые табло и графики, бегущие строки с тикерами и множество мониторов на стенах зала – все это транслировало мировые финансовые новости и реал-тайм котировки с площадок биржи. Трейдеры сидели в дизайнерском зале первого этажа на 108 мест. С помощью одного подключенного к интернету бэк-офиса с жидкокристаллическими мониторами завсегдатан биржи торговали деривативами и ценными бумагами, находясь в одной точке с помощью программного обеспечения от разработчиков электронных систем и специальных систем для членов биржи.

Аналогичный пример касается чикагской товарной биржи, которая в июле 2003 объявила о планах разработки новой системы ETRC (Electronic Trading Resources Center), что явилось инициативой Комиссии по Электронным Операциям (Electronic Transactions Commission, ETC). Эта система объединит огромное число рабочих станций, будет использовать самое современное программное обеспечение, предоставленное множеством независимых разработчиков программных продуктов, реал-тайм симуляторы и реал-тайм новости. Кроме того, внедрение этой системы будет сопровождаться серией инициатив, касающихся таких проблем подключенных пользователей, как дополнительное обучение, нужды и потребности, связанные с переходом к электронному трейдингу. Входящие в программу внедрения системы курсы подготовки должны помочь членам биржи и персоналу площадки приобрести навыки, необходимые для того, чтобы преуспеть в сфере электронного трейдинга.

Тот факт, что не все трейдеры, переходящие с голосового рынка к электронному трейдингу, успешны, говорит о том, что такой переход может быть сложным. Кто-то, торгуя в тишине через электронную систему, лучше сосредотачивается на процессе трейдинга. А другой переживает трудный момент борьбы, потому что

ему не хватает чувства рынка и его атмосферы. При электронной торговле открытие крупной позиции проходит так же просто, как будто это лот небольшого размера. А на голосовом рынке вам придется столкнуться с реакцией всей площадки. В то же время, в тишине вам самому не удастся полностью ощутить размер позиции. В общем, по большей части трейдерам приходится заново привыкать к рынку при переходе к электронной торговле.

### **Сопутствующие расходы**

Так как большие постоянные и операционные расходы, связанные с работой на торговой площадке уменьшаются, снижается и удельная стоимость одной операции. Ошибка может произойти на любом участке передачи информации: между клиентами и брокером, между брокером и площадкой, между трейдером на площадке и брокером, между брокером и клиентом. Например, в середине и конце 90-х годов трейдинговые компании и брокерские конторы, которые были вовлечены в эти операции при торговле на голосовом рынке Лондонской Международной Торговой биржи (LIFFE), подсчитали, что убытки на любом этом участке могут достигать 1 миллиона долларов в год.

С появлением новых технологий электронные системы для торговли стали более эффективными, а их операционные расходы стали меньше по сравнению с обслуживанием работы площадки. К тому же, точность и скорость исполнения заявок в электронной системе несравнимы с традиционными торговыми методами. Однако, несмотря на такую экономию, трейдеры могут нести дополнительные расходы, связанные с электронной торговлей, которые мы сейчас и рассмотрим.

### *Лицензионные платежи за пользование программным обеспечением*

Основной двигатель появления инноваций в нашем подключенном к интернету мире – это программное обеспечение. Хотя для того, чтобы его разрабатывать и исследовать, не нужно производственных предприятий, дорогостоящего распространения и больших вложений для развития инфраструктуры, как в других

отраслях, таких, как автомобильная промышленность или электроника, все равно для этих процессов нужны творческие опытные технологи и специалисты по разработке.

Архитектура и функциональные характеристики электронных систем для торговли на финансовых рынках постоянно быстро меняются, как и технологический прогресс и экономическое развитие. Часто разработка программного обеспечения заканчивается тем, что приходится исправлять множество ошибок, пропущенных на различных стадиях разработки. К этому добавляется внесение обновлений в интерфейсах биржи, систем фронт-, миддл- и бэк-офисов финансовых институтов, а также других участков, программное обеспечение которых может дать сбой или устареть. В условиях постоянного спроса со стороны финансовых институтов и посредников операционные системы, спецификации аппаратного обеспечения, инструменты управления риском и внутренние свойства ценных бумаг часто обновляются до состояния современных стандартов. Пытаясь найти новые способы использовать аномалии рынка и создать новые возможности для увеличения доходов, трейдеры постоянно нуждаются в более функциональных интерфейсах, которые проще в использовании, быстрее и недоступны их конкурентам. Разработчики программного обеспечения для электронного трейдинга конечно могут учесть все эти пожелания, но это обойдется недешево. Чаще всего эти расходы переключаются на конечного пользователя и выражаются в виде платежей за пользование электронной системой. Эти платежи делятся между разработчиком программного обеспечения и финансовыми посредниками, а также могут зависеть от соглашения с другими компаниями-разработчиками, участвующими в создании программ. Основные составляющие платежей – комиссия за сделки, величина которой зависит от объема операций или от числа пользователей системы.

### *Компьютер клиента*

В системах электронного трейдинга постоянно появляются новые функции и новая рыночная информация, что предъявляет новые требования к системным требованиям ПК: требуется больше места для хранения данных, более высокая скорость их обработки, а также новые комплектующие и операционные

## **Торговая среда**

---

системы. Таким образом, чтобы обеспечить ту функциональность системы торговли, которая требуется трейдеру, чтобы идти в ногу со временем, следует задуматься над тем, какой у вас компьютер. Для приложений, используемых маркет-мейкерами для торговли на рынке опционов, может потребоваться расчет теоретических цен и постоянная аналитика реального времени. Если эти расчеты проводятся на компьютере клиента, а не на основном сервере, то ПК клиента должен быть достаточно мощным для обработки этой информации. Однако, если трейдер торгует только акциями или фьючерсами и при этом не хочет «сделать рынок» или слишком сильно теоретизировать относительно цен в реальном времени, то он может обойтись и менее мощной системой.

Разработчики торговых систем обычно сообщают, каковы минимальные системные требования для программного и аппаратного обеспечения клиента для установки программы. Иногда к самим программам прилагаются и компьютерные комплектующие, необходимые для их установки и работы. Чаще всего под «минимальными системными требованиями» подразумеваются ресурсы, необходимые для работы только лишь электронной системы. Другие же программы (например, для построения графиков, загрузки новостей или получения электронной почты), которые могут быть запущены в этот момент, при этом в расчет не принимаются.

Если вы решили заняться электронным трейдингом, помните, что ваш торговый терминал – это ваше окно в финансовые рынки. Это важная часть ваших рыночных операций. Также это участок, где могут возникнуть некоторые технологические ошибки. Техническая ошибка, возникшая на программном или аппаратном уровне, может очень сильно отразиться на ваших торговых результатах. Компьютер – это высокоточный инструмент, но как и другие средства производства, он нуждается в уходе, ремонте и замене. Основное правило его эксплуатации – полный апгрейд или замена каждые три года.

Очень тревожно видеть, как трейдеры пытаются установить программное обеспечение для электронной торговли на машины, которые слабее минимальных системных требований. Вместо того, чтобы купить себе новый компьютер, трейдеры пытаются увеличить объем памяти, хотя вся система на порядки старше, чем

минимальные требования. Они скачивают обновления к операционным системам, которые вообще не поддерживаются разработчиками электронных систем, а также пытаются обновлять целиком материнские платы, чтобы сэкономить несколько долларов. Хотя программы для торговли после таких обновлений и загрузятся, возникает новый вид торгового риска – аппаратная или программная часть может дать сбой во время торговли. Я видел таких экономных трейдеров, которые жалели денег на полный апгрейд системы, но из-за этого оставляли на рынке в несколько раз больше – ведь система была старая и в ней возникали технологические ошибки. Поэтому клиентам и рекомендуется держать свой компьютер в отличном состоянии и следить за тем, чтобы он соответствовал нужным стандартам. Тогда ваш личный технологический риск будет минимальным, чтобы вы смогли сосредоточиться только на торговле.

### *Связь клиента*

Как и компьютер, тот вид связи, который клиент использует для подключения к торговым системам, может быть разным в зависимости от роли или уровня его как трейдера, а также в зависимости от объема и интенсивности обмена данными между компьютером клиента и основным сервером торговой системы. С учетом проблемы «потери пакетов данных» средства связи отличаются по таким параметрам, как надежность, скорость и емкость. Более подробно это будет описано в Главе 5.

Для электронного трейдинга очень важен выбор рынка и скорость получения информации. Это то, что вы должны обеспечить во время принятия торгового решения. Обычно, число нужных инструментов и скорость обновления информации – самая важная часть качества соединения между компьютером клиента и основным сервером торговой системы.

Скорость работы торговых систем, работающих через интернет, устраивает большинство розничных инвесторов. Однако, профессиональным пользователям, которым нужна более оперативная и редкая рыночная информация, часто требуется, чтобы на экране были видны котировки по большему числу инструментов, а также более высокая скорость выставления заявок, которая просто не может быть достигнута, если пользоваться услугами интернет-провайдера.

Тут нужен более скоростной, более стабильный канал связи, такой, как выделенная линия интернет. Если же у клиента медленный интернет, то цены к нему попадают медленнее, также могут появиться задержки в выставлении ордеров и в передаче информации к серверу электронной системы для совершения сделки. Однако, при тщательном планировании своих нужд для трейдинга и расходов на связь, этого можно избежать, чтобы уменьшить технологический риск.

### **Дополнительное обучение**

В Главе 2 мы говорили о важности подготовки к торговле, которая заключается в том, что необходимо разобраться в процессе работы торговой системы. Как конечный пользователь программных продуктов, вы особенно должны уделить внимание такой подготовке, как работа на виртуальном счете, прежде чем торговать на реальные деньги. Я делаю на этом акцент, потому что будущие трейдеры часто не понимают всей важности виртуальной торговли. Частично это происходит из-за излишнего энтузиазма посредников, которые стремятся любой ценой продать свое программное обеспечение. Также причины такого поведения связаны с нетерпением новичков поскорее попасть или вернуться на настоящий рынок. Свою долю в таком отношении вкладывает и отсутствие требований проходить виртуальную подготовку перед настоящей торговлей.

Всесторонняя подготовка к работе с реальными деньгами необходима, потому что она позволит вам не только ознакомиться со всеми функциями своей торговой системы, но и подготовиться к таким неожиданностям, если система даст сбой – тогда, при настоящей торговле вы будете точно знать, что делать. Кроме того, в программу подготовки обычно входит и изучение архитектуры системы, а также полное описание цикла обработки запросов. О том, как важно разобраться во всех этих моментах, мы поговорим ниже.

### ***Функции программного обеспечения***

Основные функции графических интерфейсов пользователя большинства систем для электронной торговли на финансовых рынках стандартны, так как все основные операции, на которые можно разложить процесс трейдинга, одинаковы. Туда входит отражение различной рыночной информации – цены открытия, закрытия,



максимума, минимума, изменение и отмена ордеров, состояние открытой позиции и данные по ранее совершенным сделкам. В большинстве профессиональных систем для электронной торговли одну и ту же операцию можно совершить несколькими способами. Если вы будете хорошо владеть каждым из них, то это может благотворно сказаться на результате вашей торговли, так как в зависимости от вашей торговой системы и стиля работы, вам может лучше подходить какой-нибудь один из них.

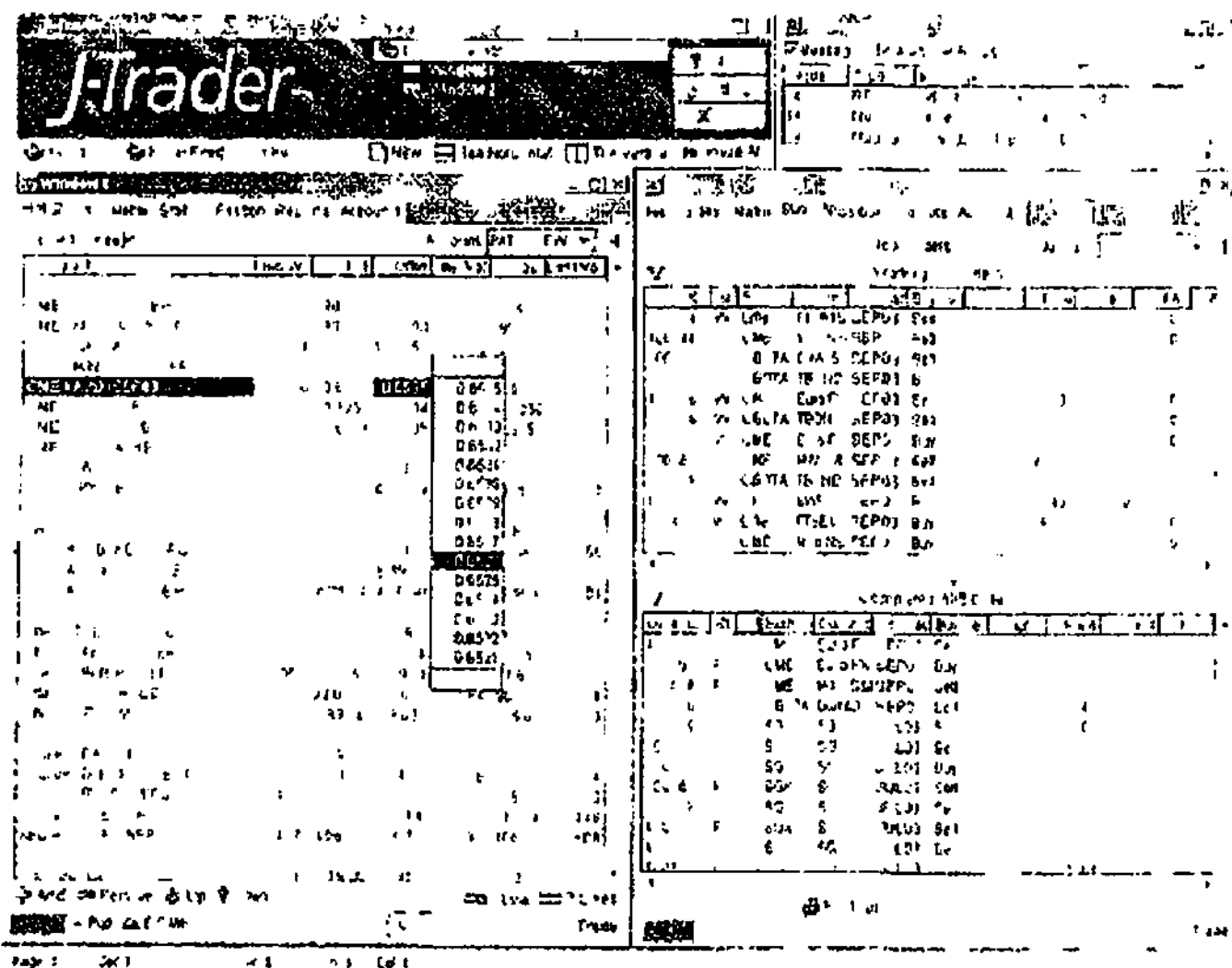
Давайте рассмотрим пример простого выставления ордеров. В большинстве торговых систем для того, чтобы выставить ордер, открывается отдельное окно, в котором надо выбрать все параметры приказа, который вы хотите выставить: продукт или инструмент, тип ордера, лот, цену и счет. При таком методе установления ордера пользователь передвигается по окну с помощью мыши или клавиши Tab, а цены выбираются из выпадающего списка или вводятся с клавиатуры. Этот способ выставления ордеров довольно практичен и используется в основном позиционными трейдерами. С помощью окна тикета пользователь может вводить параметры заявки с клавиатуры аккуратно и систематически, и проверить все параметры ордера заранее перед тем, как отправить его в рынок.

Trade			Trade		
Exchange: EUREX	1	2	3	Exchange: LIFFE	
Commodity: DAX	4	5	6	Commodity: FTSE	
Contract Date: Dec01	7	8	9	Contract Date: Dec01	
Order Type: Limit	10	20	50	Price: 6289 0	
	100	200	500	Bid: 6292 0	
Lots: 10	Set to ZERO			Offer: 6294 0	
Price: 6798 0				Last: 6292 0	
Limit Price: 6798 0				Account: DEMO1	
Account: DEMO1	Bid: 6802.5			G Open C Close	
G Open C Close	Offer: 6803.5				
	Last: 6803.5				
			<input type="checkbox"/> Create Inactive <input checked="" type="checkbox"/> Close After Trade		
			Buy		
			X Cancel		

**Рис. 4.1** Метод ввода заявки с помощью окна тикета



Однако, для трейдеров, часто открывающих и закрывающих позицию, или скальперов, которые хотят поймать самые незначительные колебания на рынке, этот метод, хотя и точный, но требующий времени, может оказаться неподходящим. Так как скальперы вводят параметры заявки в списке, они могут упустить свою возможность. Более быстрый способ выставления заявок, такой как "лестница цен", для них будет более выгодным – тут заявку можно сделать, только щелкнув мышью или клавишей клавиатуры. На одном мониторе трейдер сможет отслеживать свои позиции и сделки других участников рынка. На экране выставлены последние цены на финансовые инструменты, давая трейдеру возможность заключить сделку по рыночной цене и выставить объем ниже цены спроса и выше цены предложения. Заявки можно быстро отменить или изменить, перетаскив и бросив, что помогает пользователю держаться рядом с уровнем рынка (См Рис 4.2)



**Рис. 4.3. Метод ввода заявки с помощью ценовых баров**

Консультант или брокер клиента в дилинге может использовать оба описанных способа ввода данных заявки. Однако, так как консультанты и брокеры работают с большим числом клиентов и размещают заявки на различные финансовые инструменты, то им было бы удобнее иметь список инструментов, чтобы быстро вносить данные заявки. На рисунке 4.3 изображен метод размещения заявки, который называется метод ценовых баров – пользователь может видеть активность рынка разных инструментов, а заявки вносить с помощью щелчка мыши по тикеру инструмента. Выбирать цену можно с помощью перемещения курсора мыши по ценам спроса и предложения в меню, которое автоматически появляется рядом с текущей рыночной ценой при щелчке на тикере инструмента. После выбора цены путем щелчка по ней, пользователь может продолжить наблюдение за ценами интересующих его рынков, готовясь установить новую заявку для другого клиента.

Все эти примеры были взяты с одной торговой платформы, которая была разработана компанией Patsystems. Кроме тех, что мы уже рассмотрели, в этой системе есть еще три способа установки ордеров. Кроме того, трейдерам, которым нужна специфическая рыночная информация, такая как глубина рынка или традиционные стратегии торговли, смогут воспользоваться всеми этими свойствами системы. Очевидно, что перед работой на реальном счете вам следует потренироваться выставлять заявки всеми способами на виртуальном, чтобы выбрать наиболее удобный метод работы для себя, который удовлетворяет вашим требованиям и будет вам наиболее полезен.

Будучи частью технологической индустрии технологии, системы электронного трейдинга постоянно перерабатываются их производителями, чтобы сохранить имеющиеся у них конкурентные преимущества, увеличить производительность и функциональность. Поэтому к каждой системе выпускаются пакеты обновлений и патчи, или выпускаются новые версии. Попросите разработчика вашего программного обеспечения уведомлять вас об изменениях и обновлениях ваших приложений для электронной торговли, потому что эти изменения могут благоприятно сказаться на ваших торговых результатах. Интересуйтесь, какие функции и свойства разработчик собирает

добавить в свое программное обеспечение, чтобы использовать их в своей торговой стратегии.

### *Инструменты контроля*

Как будет подробно рассмотрено в Главе 5, хотя пользователь программных продуктов в основном видит только торговый интерфейс, это еще не вся система, а только малая ее часть. Корректное и своевременное обновление котировок на вашем экране, а также передача данных заявок к серверу биржи – вот наиболее важные части торгового процесса, которые обеспечиваются самым современным серверным оборудованием и средствами связи. Большинство профессиональных торговых систем торговли представляют собой экраны или иные механизмы отражения архитектуры системы. При разрыве связи на уровне компьютера пользователя или сервера брокера на монитор может поступать соответствующий сигнал, чтобы пользователь знал о том, что котировки не обновляются или о том, что в системе самой биржи произошел сбой.

Одна из самых серьезных проблем электронных трейдеров – неспособность проследить за судьбой выставленной заявки, если не было подтверждения финансового посредника или биржи. Это может произойти по нескольким причинам, начиная от сбоя на серверах брокера до разрыва связи на уровне провайдера интернет-услуг. В таком случае трейдеры не знают, удалось ли им выставить заявку, была ли она принята или исполнена. Для таких случаев пользователям необходимо иметь описание возможных проблем, которые могут возникнуть на различных уровнях, чтобы уметь распознавать сбои. С помощью подобных знаний трейдеры смогут подстроить методы своей торговли к вероятным негативным обстоятельствам, чтобы технические проблемы не повлияли на результат торговли.

### *Действия при возникновении сбоя системы*

После прохождения пользователем полной программы подготовки по ликвидации последствий сбоев системы на любой стадии торгового процесса, он будет в состоянии решать

технические проблемы самостоятельно. С помощью встроенных в торговую систему инструментов для слежения за процессом выполнения операций у трейдера есть возможности для определения места возникновения сбоя и для связи с лицом, которое сможет их исправить, поэтому следует держать под рукой телефон службы технической поддержки вашего брокера. Большинство финансовых посредников имеют службу технической поддержки первого уровня для трейдеров, специалисты которой смогут разобраться с судьбой клиентского запроса или решить основные технические проблемы. Однако, чем лучше вы знаете техническую сторону своей торговой системы и места, где могут возникнуть сбои, тем быстрее персонал технической поддержки сможет помочь разрешить возникшие затруднения. Разработчики и дистрибьюторы программного обеспечения для электронного трейдинга часто предоставляют услуги по клиентской поддержке второго уровня прямо финансовому посреднику. Проблемы, возникающие на этом уровне, часто требуют более глубокого исследования вопросов работы серверов или систем связи, которые техподдержка первого уровня не может решить.

Когда вы торгуете, вам следует иметь под рукой телефоны технической и торговой поддержки, а также возможность быстро набрать их номера – лучше запрограммировать телефонный аппарат. Так как во время торговой сессии могут возникнуть проблемы разной степени серьезности, важно полностью понимать процесс отправления любого запроса, а также знать те данные, которые могут понадобиться службе технической поддержки для разрешения ваших затруднений. В основном, возникают такие проблемы, как сбои в работе оборудования клиента, проблемы со связью между компьютером трейдера и сервером биржи или одного из их компонентов. Более подробно эти проблемные участки будут рассмотрены в Главе 5.

При возникновении сбоя, вам следует определиться с последовательностью ваших действий и оценить влияние этого сбоя на вашу текущую торговую ситуацию. Всегда следите за состоянием вашего торгового счета. К примеру, возьмите торговлю из дома через модем. Вы выставили заявку на покупку, и вдруг произошел разрыв связи. Вы не знаете состояние вашей

заявки: была она принята, активирована или исполнена, так как не получили подтверждение. Я могу рассказать подробно о тех случаях, когда в такой ситуации трейдеры решали, что самое важное для них сейчас восстановить интернет-соединение, чем и занимались в течение пяти минут вместо того, чтобы звонить брокеру или в отдел трейдинга, чтобы выяснить состояние ордера. После получения подтверждения от брокера, трейдеры должны действовать благоразумно, чтобы сохранить свой торговый капитал. Возможно, следует по телефону установить стоп-лосс или другой ордер на тот случай, если связь восстановить не удастся.

### *Торговля на симуляторах*

Управлять интерфейсом торговой системы с помощью мыши или клавиатуры очень просто. Гораздо сложнее это делать, когда при движении на рынке трейдеры должны совершать какую-то операцию очень быстро или выполнить несколько действий за очень короткое время. Работа на виртуальном счете поможет трейдерам обрести необходимые навыки, чтобы быстро работать реальными деньгами и освоиться с физической работой с системой. Трейдеры учатся быстро работать с системой, комбинируя работу с мышью и с клавишей Tab для быстрого перемещения между окнами и ввода данных.

Большинство провайдеров программного обеспечения для электронной торговли предлагают попробовать их приложения в игровом режиме. Это точно такая же система, как и та, с которой можно работать на реальном счете, но не подключенная ни к каким серверам или рынкам. При этом эмулируется поток котировок и трейдеры могут открывать позиции и выставять ордера, как и при трейдинге в реальном времени.

Чтобы дать как можно большее представление о реальной работе на рынке, многие финансовые посредники и финансовые биржи предоставляют возможность торговать на виртуальном счете. При этом трейдеры будут работать с настоящими рыночными ценами, с настоящим финансовым риском, но без реальных финансовых затрат. Таким образом, клиенты смогут ознакомиться со всеми функциями электронной системы в условиях настоящего рынка, в отличие от игрового режима.

Можно выставлять заявки и они будут исполняться при наличии контрагента из числа других трейдеров, работающих на виртуальных счетах. Можно эмулировать форс-мажорные обстоятельства, ошибки связи и сбои системы. Таким образом, подобная система электронной торговли может быть эффективна для практики торговли трейдеров и их действий в случае возникновения каких-либо проблем, а также управления риском и контроль за своим депозитом.

### **Адаптация к изменениям**

*Я не понимаю, почему люди боятся всего нового.*

*Я боюсь всего старого.*

**Джон Кейдж (John Cage) (1912-1992),  
американский композитор-авангардист**

В условиях все большего использования технологий на рынке традиционный торговый процесс на площадке, состоящий из многих шагов, где некоторые операции приходится проводить вручную, быстро устаревает под напором появления технологий для электронной торговли. Многим опытным профессионалам приходится вырабатывать новые торговые навыки и стратегии, чтобы приспособиться к новым условиям работы на рынке. И хотя рынок никуда не делся, средства для работы на нем в условиях жестокой конкуренции очень и очень изменились.

Не всем трейдерам, работавшим на голосовом рынке, удалось успешно перейти к электронной торговле. Некоторым так и не удалось этого сделать. Этим людей вполне устраивает работа на телефоне и исполнение заявок на площадке, поэтому они бы вполне могли продолжить торговать по-старому, но только до тех пор, пока нынешняя торговая среда позволит им это. Полный переход всех рынков к электронному способу торговли неизбежен, и это сулит проблемы таким трейдерам, тогда как те, кто был готов к переменам и успел адаптироваться к ним, выживут. Не стоит недооценивать важность обучения работе с новыми торговыми платформами, если хочешь продолжать работать на финансовых рынках. Пилоты Формулы-1, привыкшие к машинам 50-х годов, должны обучиться водить современные гоночные машины, чтобы



иметь шанс на победу в современных условиях. Пора всем трейдерам разобраться в электронном трейдинге и научиться работать с его системами.

Трейдеры утверждают, что переключиться на электронный способ торговли – это не просто взять и уйти с площадки, сесть перед монитором и начать торговать. Взять и выбросить телефон, по которому осуществлялась связь с брокером, и заменить его на только что купленный компьютер непросто. Для большинства трейдеров такой переход связан не просто с переменой способа выставления заявок, но и с изменением торговой стратегии и подхода к рынку, на котором надо работать, а также с адаптацией к новым торговым условиям, кроме постоянного совершенствования в работе с компьютером. Следующий раздел касается того, что испытывает трейдер при переходе к электронной торговле.

### *Одиночество*

Многие трейдеры утверждают, что очень важный аспект электронной торговли – это изоляция. Во время торговой сессии компанию им составляют только клавиатура и монитор, тут уж немудрено почувствовать себя одиноким, сидя в тишине комнаты, нарушаемой только тихим стуком клавиш и кликаньем кнопок мыши. Один трейдер с площадки говорил: «Мне не хватает болтовни с коллегами по площадке, особенно когда рынок спокойный. Мы привыкли трепаться обо всем, чтобы дать себе передышку». Другой трейдер говорил, что ему больше всего нравился процесс торговли сам по себе, потому что он давал возможность испытать чувство товарищества и сообщества во время торговых сессий, а также до их начала и после завершения. «Самый большой подвох электронной торговли в том, что ты слишком одинок».

Тишина оказала на внимание и дисциплину трейдеров как позитивное, так и негативное влияние. Один трейдер говорил, что тишина помогает ему сосредоточиться, чтобы заниматься анализом и реализовывать свои решения с минимальными отклонениями. До того, как перейти к электронной торговле, он часто замечал, что колебался перед звонком брокерам, чтобы

## ***Торговая среда***

---

сделать заявку или спорил с ними о том, насколько цены, по которым были исполнены его ордера, соответствуют тем котировкам, которые он видел на своем экране. В условиях электронной торговли «информация гораздо доступнее и я могу сам увидеть все параметры моей сделки. Я всегда в курсе».

Однако, ирония состоит в том, что некоторые трейдеры считают, что тишина пагубно действует на их торговлю, так как провоцирует на гиперактивность. Так как трейдер видит перед собой лишь компьютерный терминал и больше ничего, он может начать совершать лишние сделки или изменять уже имеющиеся позиции только лишь от нечего делать. «У меня прямо-таки зуд начинается, когда ничего не происходит. Я чувствую, что должен сделать хоть что-нибудь», – прокомментировал это один трейдер. «Когда так бывает, начинаешь слоняться без дела». Трейдеры считают, что решение этой проблемы кроется в строгой дисциплине. При этом сделки должны совершаться исключительно по сигналам, полученным в результате анализа рынка, а не просто так. Некоторые выяснили, что очень полезно иметь список «требований к заключению сделки», в котором должны быть примерно такие пункты: На основании чего я принимаю это решение? Есть ли четкий сигнал на совершение сделки? Повесив листок с требованиями рядом с монитором, трейдер сможет быстро проверять, соответствует ли им сделка, прежде чем заключить ее.

Для того, чтобы делиться мнениями и общаться с остальными трейдерами, один человек открыл чат, где можно поделиться мыслями о рынке или просто поговорить с коллегами-трейдерами. С помощью интернет-лейджеров можно поддерживать связь во время торговой сессии и вести частные или общие беседы.

### *Обучение навыкам работы с компьютером*

Это еще один важный аспект, упоминаемый трейдерами площадки, когда они высказывались относительно трудностей перехода к электронному трейдингу. «Поначалу мне было труднее всего именно разобраться с компьютером», – говорит один бывший трейдер LIFFE, – «Я никак не мог представить себя вбивающим цифры после стольких лет на площадке». Когда его

коллеги сочли, что переключаться на электронную торговлю слишком сложно и попробовали реализовать себя в других профессиях, он пошел на курсы обучения работе с компьютером. «Я помню историю одного парня, который сидел перед монитором впервые. Он взял в руки мышь и пытался поговорить с ней. В какой-то степени при переходе к электронной торговле пришлось учиться торговать заново... это как быть активным в неактивной среде... это было тяжело. На курсах я понял, как работать с операционной системой, как устроен компьютер... Теперь, через два года, я могу сказать, что электронная торговля – это просто... Сейчас она работает в мою пользу... но было очень тяжело снова учиться тому, что, как ты думал, ты уже знаешь, в обстановке, про которую ты ничего не знаешь».

Другой трейдер сказал: «Переход к электронной торговле равносителен началу нового бизнеса. Тебе нужно знать все о том, на что способен новый инструмент». Он утверждал, что системы электронного трейдинга зачастую не используются их пользователями «по полной программе», хотя их торговые результаты могут зависеть от кончиков их пальцев. «Недостаточно просто знать, как включать машину. Это не просто клавиатура и мышка. Возьмем, к примеру, новый бизнес... вы хотите знать, на какой товар наилучший спрос. С помощью компьютера я могу создать небольшой макрос в Excel и протестировать, скажем, на данных за два месяца, по каким инструментам были наилучшие результаты. Можно обойти гору, а можно торговать и потерять два месяца времени».

Основной момент, который следует подчеркнуть особо, состоит в том, что трейдерам нужен уровень знания ПК «выше начального». Один трейдер сказал: «Идите на курсы, купите книги про компьютеры для чайников... сделайте все, что нужно, чтобы узнать, как работает система и разные программы типа Excel... Это придаст вам уверенности при торговле через платформу, работа с которой также станет для вас проще».

### *Чувство электронной среды*

Изменилась не только атмосфера рыночной среды. По словам трейдеров, появилось какое-то новое ощущение рынка, к которому

надо привыкнуть. Один из них сказал, что в условиях электронного рынка он «потерял ощущение площадки... ты не знаешь, что есть что и кто есть на рынке. Экран ведь не умеет разговаривать». Для некоторых трейдеров именно человеческое взаимодействие было ключевым моментом в принятии торгового решения.

Один трейдер с площадки утверждал, что, несмотря на потерю ощущения площадки, появилось какое-то новое чувство: «Функция глубины рынка в электронных системах позволяет вам получить нужную информацию – сколько контрагентов ставят цену и какие уровни находятся за текущим. Лучшее в этом – это то, что ты точно знаешь, кто где находится. На площадке у тебя есть мысли, а не вся рыночная информация, так как скорость работы очень большая». Он утверждает, что слишком рано говорить о том, что чувство рынка ушло. Скорее, те трейдеры, которые перешли на электронный способ торговли, должны развивать в себе новое чувство. «Я почти могу услышать все звуки площадки у себя в голове, когда смотрю на цифры, характеризующие глубину рынка... и это именно то, что нужно». Бывшим трейдерам с площадки, которые перешли к электронному трейдингу, он рекомендует работать с такой системой, где можно было бы для начала видеть только экран, без возможностей совершить сделку. «Просто смотрите на рыночную информацию, привыкайте к своим ощущениями, когда котировки двигаются. Работайте на виртуальном счете или делайте реальные заявки по телефону, но за ценами следите на экране. Где-нибудь за три месяца вы приобретете чувство рынка».

Существуют такие программы для электронной торговли, где можно симулировать те звуки, которые слышны при голосовом рынке. Это также может помочь бывшим трейдерам с площадки адаптироваться к условиям электронной торговли. Цены транслируются как будто с площадки: конвертируются в синтезированные голоса с использованием рабочего жаргона. Кроме того, постоянно слышен гул площадки, уровень громкости которого зависит от волатильности рынка. Некоторые трейдеры, работающие из дома, отмечают, что такие системы особенно полезны на спокойном рынке – тогда можно отойти от терминала и даже уйти в другую комнату – все равно вы услышите, когда активность рынка изменится.

### *Изменение торгового стиля и стратегии*

Так как при электронной торговле также доступны различные звуковые и визуальные подсказки, подобные тем, что есть и на голосовом рынке, трейдерам, возможно, придется адаптировать свои торговые системы, а иногда даже придумывать новые. Один бывший трейдер рассказывал, что на площадке он работал по системе пробоя. В ночь перед торговой сессией он рассчитывал на основе минимальных и максимальных цен предыдущего дня на определенных временных интервалах, на каком уровне может появиться сигнал. Естественно, когда он после тщательного ночного анализа появлялся на площадке, можно было прикидывать примерную точку входа и выхода. После года торговли по телефону и через электронную систему, его стратегия адаптировалась к условиям электронной торговли через добавление анализа графиков в реальном времени. Это привело к тому, что он стал использовать инструменты технического анализа, чтобы спрогнозировать пробой в реальном времени. Он сказал, что «стратегия изменилась к лучшему после того, как я вижу перед собой графики. Мне не надо убегать с площадки, чтобы посмотреть на них, а потом возвращаться – так я всегда мог что-то упустить».

Другой трейдер считает, что электронный трейдинг не особенно хорош для позиционных трейдеров. «Тяжело сидеть и ждать тех условий, которые требуются согласно твоей стратегии, просто глядя на экран, смотря на цифры и упуская возможности». Со времени перехода к электронной торговле он изобрел смешанную стратегию для скальпинга и позиционной торговли. «Мне пришлось адаптироваться, потому что я чувствовал, что во время торговой сессии нужно быть более активным... лучше, когда в мою систему входит просчитанный скальпинг, а не писование «от балды», чем я занимался, когда запустил программу в первый раз».

Всем трейдерам, переключившимся на электронную торговлю, стоит потратить время на тестирование своих систем в условиях электронного рынка. Один трейдер предложил уменьшить число сделок и ордеров в самом начале работы с системой, чтобы привыкнуть к условиям электронного рынка. «Вы

быстро поймете, надо ли вам изменять свою стратегию и если выяснится, что надо, то, по крайней мере, это знание обойдется вам не так дорого, как могло бы». Переход к электронному рынку также подразумевает и психические, и ментальные перемены. Они происходят из-за того, что трейдерам непросто изменить стиль стратегии. В этом случае трейдерам стоит более тщательно продумать применение их стратегий к условиям электронной торговли и быть готовыми к тому, что им придется внести в них изменения в процессе адаптации в новой платформе.

### *Сохранение выдержки*

В любой торговой среде сохранение выдержки требует значительных усилий. Как будет рассказано в Главе 6, одним из основных препятствий, мешающим оставаться дисциплинированным на электронном рынке, является стремление совершать слишком много операций. Трейдеры подтверждают, что крайне соблазнительно постоянно наблюдать изменение котировок. Движение вверх или вниз на пять-десять пунктов можно принять за тренд и, если нет желания потерять свой депозит полностью или частично, то лучше не реагировать на эти изменения. Как сказал один электронный трейдер, электронный трейдинг «удобнее всего для краткосрочного трейдинга. Стремление совершать лишние действия на рынке для позиционного трейдинга может слишком дорого стоить».

Другие спорят, что электронный трейдинг, напротив, облегчает процесс следования торговым правилам. Один трейдер говорил, что в условиях электронной торговли «легче сосредоточиться на графиках. Если стохастик говорит о пробое, то я считаю это четким сигналом на открытие. На площадке мне нужно было помнить то, что я делал до того, как пришел на площадку». Другой трейдер уполномочил разработчика своего программного обеспечения адаптировать его торговую стратегию к интерфейсу его электронных систем. «Я закачивал рыночные цены, которые шли в систему, в свое собственное приложение, которое генерировало мне торговые сигналы», – сказал он. «Когда появлялся сигнал, выскакивало окно, где я мог подтвердить все параметры заявки прежде чем выставить ее... Это очень

дисциплинирует» Из-за высокой стоимости разработки торговой платформы только хедж-фонды и опытные управляющие активами работали с системами без всяких данных о коде, которым она написана, либо с ограниченной информацией по этому вопросу. Новые электронные технологии, однако, сделали эти методы доступными для частных трейдеров.

### *Как отвлечься от рынка*

Интересным моментом у некоторых трейдеров было то, что им нужно было найти способы отвлечься от рынка. Как сказал один трейдер, «Эмоциональная нагрузка от слишком долгого ожидания хорошей торговой возможности так же опасна, как и ошибки, которые я сделал в напряженных ситуациях. На площадке ты можешь поговорить с другими трейдерами, чтобы хоть немного отвлечься от рынка, при этом следя за ним вполглаза. А сидя дома перед монитором ты не можешь этого сделать. Легче умом повредиться». Другой трейдер согласился с такой точкой зрения, но предложил решение для электронного рынка. «Ты, действительно, больше не можешь общаться с коллегами на площадке, но я решил эту проблему так: купил небольшой телевизор и поставил его рядом с рабочим монитором. Когда на рынке ничего не происходит, я смотрю телевизор. Разумеется, я не занимаюсь этим все время, но это отвлекает от рынка, поэтому я сильно не нервничаю. А когда на рынке начинается движение, я тут как тут».

### *Управление ожиданиями от системы*

Как уже говорилось ранее в этой главе, трейдеры уделяют большое внимание скорости электронных торгов, причем внимание такое усиленно, что от брокеров и трейдеров часто можно услышать жалобы на то, что какие-то электронные системы слишком медленно работают и приводят множество примеров, когда заявки исполнялась не по той рыночной цене, которую они наблюдали в момент, когда нажимали кнопку. Однако, система просто не успевала исполнить заявку по той цене – ведь на исполнение требуется время, пусть даже миллисекунды, а уровень

рынка успел измениться. Один трейдер прокомментировал это так: «Люди, которые никогда не работали на площадке, имеют другое представление о том, насколько быстро происходит исполнение заявок. Им надо понять, что это процесс, пусть даже электронный, а не ручной, но процесс, который в условиях электронного трейдинга просто ускоряется — но все же не до скорости мысли, как нам бы хотелось».

Другой трейдер говорил: «Я слышал, как трейдеры жаловались на то, что их заявки исполнялись не по той цене, потому что система не успевала это сделать, хотя на площадке сделки по этой цене проходили. Резкие движения происходят как на площадке, так и в условиях электронной торговли. Часто электронные трейдеры ждут слишком много. Быстрый рынок отражается на обоих видах трейдинга». Считается, что порядок исполнения заявок более справедлив в электронной торговле, так как алгоритмы обработки ордеров четко определены и процесс идет одновременно с потоком цен. Однако, некоторых трейдеров такая скорость работы системы лишает возможности сделать лучшую сделку. Один трейдер сказал: «Я думаю, что это слишком быстро. Забавно, что некоторые этого не ощущают. На площадке никто на это не жаловался».

Переход к электронной торговле требует выработки новых навыков и разработки новых стратегий, а не повторения старых. Ключевой момент для трейдеров состоит в том, что им нужно быть готовым к переменам, чтобы адаптировать свои торговые навыки к новой платформе. Переход мировых финансовых бирж на электронные системы торговли неизбежен, поэтому новым интерфейсом для трейдинга становится



## Электронная торговая система

---

*Стало отвратительно очевидно, что прогресс наших технологий превзошел развитие нашей человечности.*

**Альберт Эйнштейн (Albert Einstein)**

Торговля на финансовых рынках всегда была непростым делом. Всего лишь один щелчок мышью позволяет отправлять на рынок заявки в одно мгновение. Трейдеры могут контролировать свой рыночный риск в режиме реального времени, причем можно даже построить график на экране монитора. Яркие цвета экрана, на котором трейдер видит рыночную информацию и цены в режиме реального времени, воодушевляют, кроме того, на экран можно вывести информацию о состоянии заявок на рынке, графики и новости.

Однако, чтобы все эти функции системы работали корректно, программное обеспечение торговой системы, а также каналы связи должны работать достаточно быстро, чтобы обрабатывать полный процесс передачи данных. В момент отправки заявки с терминала трейдера к месту его назначения, канал занят процедурой исполнения различных сложных технических действий, которые обеспечивают корректную работу сети, отправку запроса в режиме реального времени и ответов на них, а также точным исполнением сложного бинарного кода системы. Успешная передача заявки также зависит от администраторской конфигурации компонентов системы, включая

допуск на совершение сделок, ограничения риска и общей доступности системы.

Настанет момент, когда трейдерам придется столкнуться со сбоем системы. В случае сбоя или ошибки системы или ее компонентов, это может негативно отразиться на состоянии ордеров или позиций, а также на своевременном поступлении рыночной информации. Кроме того, есть вероятность, что торговый терминал придется совсем закрыть, лишившись таким образом доступа на рынок. Приведу несколько примеров.

Один трейдер из Сингапура торговал из дома на зарубежных рынках производных инструментов через Интернет. Днем его торговая система работала нормально, котировки поступали достаточно быстро и заявки отправлялись на американские рынки. Однако, по вечерам скорость обновления котировок заметно уменьшалась. Когда в США был день и шли торги, цены у нашего трейдера запаздывали на два, а то и пять тиков по сравнению с альтернативным источником котировок. Также запросы на совершение сделок обрабатывались заметно медленнее. Приказы купить с рынка исполнялись на несколько секунд позже, и не удавалось совершить сделку по той цене, которую трейдер видел на экране. В течение нескольких недель трейдер торговал в таких условиях, пока череда убыточных сделок не заставила его задуматься о целесообразности торговли онлайн. Он и некоторые его коллеги, которые испытывали похожие затруднения, обвинили разработчика электронной системы и пожаловались провайдеру программного обеспечения, местному брокеру, о том, что приложение работает нестабильно и ненадежно.

Позже трейдер выяснил, что, хотя его брокер и предоставил ему торговую систему, торговый терминал был подключен через Интернет к серверу, расположенному в Лондоне, а не в Сингапуре. Результаты проверки связи с основным сервером показали, что на пути следования этих данных находилось более 50 интервалов, при этом пакеты данных передавались через нескольких провайдеров интернет-услуг. Из Сингапура данные шли через провайдеров, расположенных на Тайване, в Японии и в Соединенных Штатах

## Электронная торговая система

прежде чем достигали Лондона. Согласно техническим спецификациям системы, чтобы торговый терминал работал корректно, нужно, чтобы количество интервалов было не больше 10. Таким образом, электронная система показала себя с плохой стороны, хотя это было вызвано плохим качеством связи между хост-серверами и торговым терминалом.

Некий трейдер из Австралии работал через электронную систему торговли, в которой было возможно выставять два типа стоп-лоссов. Первый тип – стоп-лосс, поддерживаемый биржей, т.е., он отправлялся прямо на сервер биржи, который занимался обработкой заявок. Когда рынок достигал нужной цены, приказ должен был быть исполнен, а трейдеру на терминал должно быть отправлено подтверждение. Вторым типом был «синтетическим» стоп-лоссом. Этот ордер, при установке его трейдером, хранился только в его личном компьютере. При достижении рынком заданной в ордере цены, приказ отправлялся компьютером на рынок, чтобы его исполнили по лучшей цене из доступных. Исполнение такого ордера будет зависеть от работы операционной системы компьютера и точности получаемых им с центрального сервера котировок. Наш трейдер установил синтетический приказ выставить ордер стоп-лосс на один американский фьючерс. Так как цена стоп-лосса находилась недалеко от уровня рынка, трейдер оставил его активным и решил несколько часов поспать. Но перед этим он выключил компьютер, полагая, что информация о его приказе была отправлена на биржу. Однако, «синтетический» приказ исчез из памяти компьютера как только торговый терминал был закрыт. И только на следующее утро, включив компьютер, трейдер с неудовольствием обнаружил, что его стоп-лосс не был исполнен.

Другой опытный трейдер недавно перешел на электронные системы торговли, работая со спредами по евродолларовым контрактам СМЕ. В терминале была интегрирована система управления риском при позиционной торговле перед открытием рынка, согласно ограничениям которой, участники рынка не могли торговать лотом больше определенного в зависимости от наличия средств. Размер маржи, которая по условиям брокера была

необходима для открытия позиции по спредам, должен был составлять половину аутрайтной позиции. Исходя из этого положения и из размера его торгового счета, он мог открыть 200 спред-позиций или 100 аутрайтных. Администратор бэк-офиса, отвечающий за работу модуля по управлению риском, правильно ввел эти ограничения в систему. И, таким образом, максимальный риск трейдера в какой-либо момент времени составлял только 100 лотов, которые он мог либо продать, либо купить. Во время волатильной сессии, трейдер начал потихоньку переходить к своей стратегии работы со спредами, увеличивая свои аутрайт позиции по контрактам. Он купил 100 контрактов на предстоящий месяц. Затем он попытался открыть позицию по контрактам на отсроченный месяц, но система не позволила ему продать 100 лотов этого контракта, так как это бы превысило максимально возможное число лотов. Так как система действовала согласно заложенным математическим расчетам размеров риска, она не могла отличить, какие позиции открывал трейдер – по спредам или аутрайт. Она не позволила трейдеру открыть дополнительные позиции по спредам в удачный для этого момент. Хотя он знал, что у него было достаточно капитала, он не мог продолжить работу из-за настроек системы.

---

### **ПОНИМАНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ**

---

С позиций трейдера эта глава представляет собой не очень детальный, но простой обзор основных компонентов большинства электронных систем, которые позволяют напрямую отправлять заявки на электронные финансовые рынки. Здесь будут рассмотрены основные составляющие процесса заключения сделки, управления риском, сетевых компонентов и средств связи между клиентом, центральной торговой системой и биржами. Обладая большими знаниями о работе системы кроме функционирования ее пользовательской части, вы самостоятельно сможете обнаружить и устранить возникшие во время торговой сессии сложности, разобравшись в механизмах, обеспечивающих работу основных функций. Зная о локализации, причине и серьезности проблемы, вы без труда сможете продолжить работу на рынке, следуя своей торговой стратегии. Вы будете

сосредоточены на своих торговых целях. Более подробно вы сможете прочитать об этом в книге Дэвида Джеймса Нормана «Профессиональный электронный трейдинг» (*Professional Electronic Trading*, David James Norman) (John Wiley & Sons, 2002), где подробно описана техническая архитектура и сети биржи

### ОСНОВНАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

На рынке существует много платформ для электронной торговли, которые предлагают разнообразные услуги по маршрутизации и обработке пакетов данных. Со стороны пользовательского интерфейса кажется, что все они устроены одинаково. Однако, в каждой системе свои способы отправки запросов и загрузки котировок, которые могут существенно отличаться друг от друга. При этом, профессиональные электронные системы имеют стандартные функции: отправка и получение запросов, операции с ордерами, маршрут запроса и подкачка котировок.

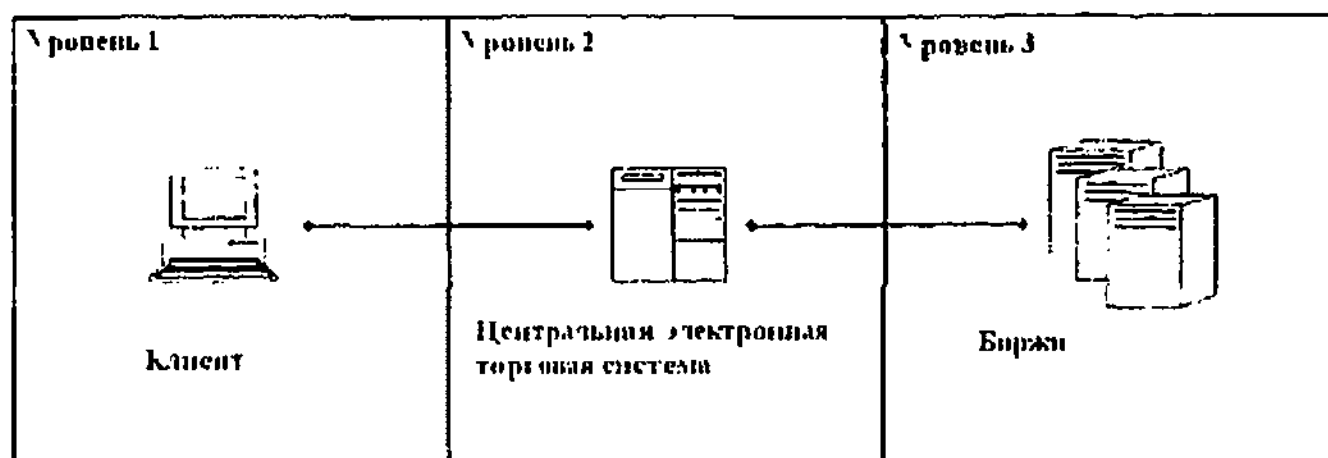


Рис. 5.1. Основная архитектура системы

На рисунке 5.1 изображена простая схема основных уровней цикла совершения операции. Первый уровень – это уровень клиента или пользовательского интерфейса, с помощью которого совершаются операции и пользователь взаимодействует с рынками. Клиент подключается ко второму уровню, центральной электронной торговой системе, где проводятся такие операции, как идентификация пользователя, отправка запроса, управление

риском до начала торгов и маршрутизация заявок. На третьем уровне заявки обрабатываются на рынке; тут же происходит изменение, отмена и спаривание заявок. Подтверждение всех этих действий, получение и информация об исполнении заявок отправляются обратно клиенту. Источник котировок также находится на третьем уровне, на биржах или извне, например у финансового посредника – компании-брокера. Связь между уровнями – это основной момент для электронного трейдинга – осуществляется через Интернет, виртуальную частную сеть или выделенный канал.

Системы электронной торговли – очень мощный инструмент в руках участника финансового рынка. Постоянное совершенствование сложности их операций и функциональности теперь позволяет пользователю работать на рынках из любой точки мира. Однако, возникают и сбои, иногда по вине трейдера, а иногда потому что сбой возможен в каждой системе. В этой главе вы ознакомитесь с тем, что собой представляет электронная торговая система за пределами интерфейса пользователя. Таким образом, вы сможете справляться и даже разрешать любые затруднения технического характера, которые могут возникнуть в процессе работы с системой. Также в главе рассмотрены возможные типы и места возникновения проблем. Основной же акцент сделан на том, как минимизировать ущерб, который технические проблемы могут нанести результатам вашей торговли, избежать ошибок, не связанных с рынком, и при этом не отвлекаться от самого трейдинга.

---

### **УРОВЕНЬ 1: КЛИЕНТ**

---

Часто называемая клиентской, пользовательская часть программы представляет собой графический интерфейс, с помощью которого трейдер взаимодействует с рынками. Он соединяется прямо с центральной торговой системой, одним или несколькими серверами баз данных, которые отправляют пользователю информацию. С клиентского уровня на биржи или к финансовому посреднику отправляются данные о действиях и поведении трейдеров. С технической точки зрения, «данные» представляют собой миллионы

## Электронная торговая система

битов, закодированных бинарным кодом. Программное обеспечение компьютера написано на нескольких языках программирования высшего уровня, низшего уровня, уровня ассемблера и машинного уровня, которые конвертируются в бинарный код и опраляются к микропроцессору компьютера, чтобы он их декодировал с помощью компиляторов и интерпретаторов в команды и операции. На электронных рынках особенно важно, чтобы данные сохранялись полностью и точно вовремя, что связано с большим объемом передаваемых в режиме реального времени данных. Клиент извлекает, интерпретирует, сортирует и хранит эту информацию. Данные, которые поставляются по сети клиентам, разбиваются на пакеты и, когда приходят на терминал пользователя, снова собираются в целое, представляя собой отдельные сообщения.

Пользовательские интерфейсы приложений по типу маршрута следования запросов можно разделить на толстые и тонкие. Они могут отличаться скоростью, функциональностью и быстродействием системы независимо от других ее компонентов. Выбор той или иной платформы всегда будет представлять собой компромисс между пропускной способностью и мощностью обработки, в соответствии с теми требованиями, которые предъявляются пользовательскому интерфейсу компанией-разработчиком системы.

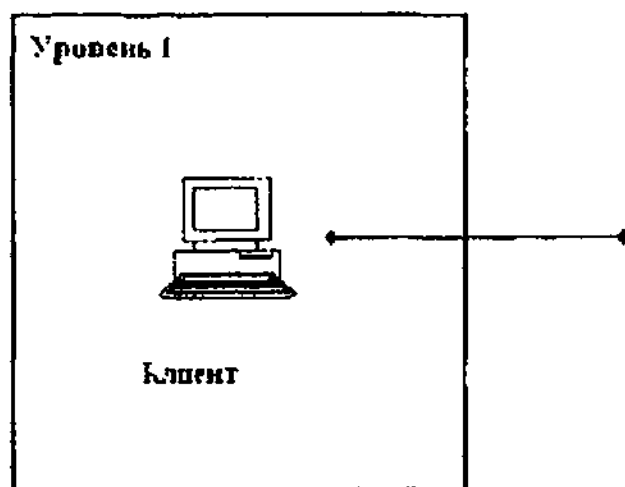


Рис. 5.2. Клиент: пользовательская сторона торгового терминала

### **Торговое приложение «тонкий клиент»**

Тонкий или облегченный клиент работает на централизованной, основанной на контроллерах или сервере

вычислительной архитектуре, которая позволяет устройствам клиента обмениваться данными с хостом с минимальной их обработкой на клиентском уровне. Электронные торговые системы, основанные на этой архитектуре, могут работать через интернет-браузер. Например, пользователи заходят на веб-сайт и вводят свой логин и пароль доступа к торговой программе. Торговые операции можно совершать прямо с веб-страницы или в отдельном интерфейсе, загружающемся по щелчку на гиперссылке для запуска Java-приложения. Сложные средства сжатия данных позволяют этим приложениям работать с меньшей пропускной способностью, но с большей надежностью удаленного доступа через Интернет. Большинство разработчиков толстых клиентов, решенных, в основном, на аппаратном уровне, имеют облегченные версии своих продуктов. Рассмотрим некоторые из преимуществ тонких клиентов.

### *Сбережение ресурсов*

Большая часть информации обрабатывается на уровне центральной торговой системы или основного узла, таким образом, решением этой задачи занимается более мощный и быстрый контроллер. Поэтому компьютер пользователя экономит ресурсы процессора и, в некоторых случаях, ресурсы батарей. Следовательно, для работы с торговым приложением пользователю требуется система с менее мощным процессором, такая, как КПК и другие карманные устройства. Контроллер центральной системы может оптимизировать поток данных и сжать его при отправке клиенту, избегая столкновения данных и их скопления.

### *Легкий апгрейд*

При единственном центре управления, программное обеспечение клиента или его конфигурация может быть обновлена в результате одного апгрейда на центральном узле. Изменения, такие, как название узла, перемена адреса, обновления или новые версии, появившиеся на контроллере, автоматически обновят клиента. При толстой архитектуре клиента, каждый терминал пользователя должен быть перепрограммирован заново или обновлен путем установки нового программного обеспечения, а затем протестирован, чтобы не



## Электронная торговая система

было ошибок. Если клиентов много, это будет очень сложно сделать и придется потратить много времени.

### *Исключительная портативность*

Так как программное обеспечение находится на уровне контроллера, пользователи могут запускать торговое приложение с любого терминала, подключенного к хосту. Например, электронная торговая система Singapore Exchange Derivatives Trading (SGX-DT) позволяет использовать свои тонкие версии приложений в торговых залах биржи и продолжать работать с внешнего компьютера. Программное обеспечение не обязательно должно быть установлено на этом удаленном терминале, там просто должны быть соблюдены минимальные системные требования для доступа к контроллеру, а также нужные характеристики браузера. Компьютер может находиться у трейдера дома, на работе или в любом интернет-кафе, в которое можно зайти во время отпуска. При толстой клиентской архитектуре электронное приложение должно быть установлено на конкретную машину, иначе к нему не будет доступа и его невозможно будет запустить. Портативность таким образом сводится к портативности компьютера и его возможности подключаться к центральному узлу в любой обстановке.

Тонкие клиенты, написанные на Java, особенно полезны тем, что они портативны. Язык не зависит от платформы, и его можно запускать с любой операционной системы. В зависимости от поддержки конкретных приложений, клиенты-терминалы, работающие на основе разных операционных систем, поддерживающих Java, могут устанавливать соответствующие интерпретаторы для него и использовать веб-браузер для доступа к торговой системе.

Несмотря на все эти преимущества, тонкие клиенты часто дают сбой, так как все они контролируются из единого центра, то только там может возникнуть ошибка, которая, в итоге, приводит к сбою во всей системе. Если произошел взлом центрального компьютера или он стал недоступен из-за проблем со связью, то пользователь не сможет установить соединение и запустить приложение. Однако, провайдеры электронных систем могут

включить в систему контроллеры избыточности, чтобы уменьшить риск сбоя. Вам следует обсудить эту тему с провайдером своей системы, чтобы в таком случае знать альтернативные формы доступа к рынку.

Трейдерам, как отдельным, так и полупрофессиональным, нравятся преимущества, которые дает тонкая архитектура. Легкость доступа и экономия, которые достигаются с помощью Интернета, экономия времени установки и портативность – все это удовлетворяет нужды электронных трейдеров, которые хотят видеть копии, состояние своего счета и рынка, а также совершать торговые операции. Хотя сохраняется возможность потенциального сбоя в едином пункте контроля и ошибки при передаче данных по Интернету, большая надежность будет сопровождаться большими расходами, поэтому такой компромисс устраивает многих трейдеров.

### **Торговое приложение «толстый клиент»**

Толстый или тяжелый, аппаратный клиент работает на основе децентрализованной системы, которая увеличивает обрабатывающие способности на уровне клиента. Системы электронной торговли, построенные на основе этой архитектуры, требуют установки программного обеспечения на компьютер клиента. Приложение запускается при нажатии на пиктограмму, которая появляется на рабочем столе компьютера после установки приложения. Для создания таких приложений используются универсальные языки программирования, такие как C++ и Delphi. Клиенты становятся толще, а пропускная способность и мощность обработки данных увеличиваются. Часто эта архитектура используется профессиональными пользователями, институциональными трейдерами и дилерами, которым нужно видеть больше информации по большему числу рынков, а также требуется большая надежность, чем у облегченной версии. Среди других преимуществ толстого клиента можно выделить следующие.

#### *Больше торговых возможностей*

Торговые приложения на основе толстого клиента обеспечивают большую пропускную способность и обработку

## Электронная торговая система

данных, что требуется для сложных торговых программ. Например, для маркет-мейкера на опционном рынке нужна торговая система, в которой можно наблюдать за котировками инструментов, рассчитывать сложные математические алгоритмы и создавать теоретические ценовые модели, при этом одновременно отражая ордера в рынке и вне его. Облегченная версия клиента не сможет обеспечить такую функциональность.

### *Возможность увеличения скорости обработки данных*

Так как в условиях толстого клиента программное обеспечение устанавливается на компьютер пользователя, то у таких приложений появляется возможность выполнять команды быстрее, чем в условиях централизованной системы. Это обеспечивается тем, что команды обрабатываются на уровне клиента, прежде чем отправиться к центральной системе. В условиях тонкого клиента команды надо отправить к контроллеру, авторизовать и отправить клиенту сообщение с разрешением, прежде чем обработать команду. Например, скорость облегченной HTML-версии торгового приложения может зависеть от того, насколько быстро веб-сервер может создавать страницы аналогичные тем, с помощью которых просматриваются веб-сайты. Простые задачи, такие, как открытие нового торгового окна в графическом интерфейсе пользователя, могут выполняться с задержкой при тонком клиенте, а при толстом клиенте могут обновляться и отображаться мгновенно.

### *Больше стабильности*

Толстые клиенты обычно работают в частной сети, соединяя компьютеры клиента с центральной торговой системой напрямую через выделенные каналы Интернет. Нюансы нестабильности соединений, особенно Интернета, исключаются, потому что выделенные линии стабильно работают практически всегда. Цельность соединения клиентской части программы с внутренним интерфейсом сохраняется, а, следовательно, возрастает и стабильность работы торговой системы.

Преимущества архитектуры толстого клиента стоят недешево. Наиболее затратны выделенные каналы связи, которые,

хотя и обеспечивают стабильную работу торговых программ, в основном не окупаются у розничных и полупрофессиональных трейдеров. Профессиональные трейдеры не могут допустить даже малейшей вероятности сбоя торговой системы, а вот дополнительная функциональность системы им очень даже пригодится, поэтому у них нет выбора и им приходится работать с толстым клиентом.

Архитектура толстого клиента также требует затрат времени на то, чтобы научиться с ней работать – ведь для этого требуется установить программные приложения. Обновления и патчи также очень сложно использовать, потому что провайдер торговой системы должен следить за тем, чтобы у каждого пользователя была самая последняя версия программного обеспечения. Как уже говорилось выше, портативность уже не так критична для профессиональных пользователей, потому что обычно они работают в одном месте – в офисе, дилинговом центре или на рынке. Тем не менее, более сложные системы электронного трейдинга могут обеспечивать стабильную работу обоих типов архитектуры.

### **Функции торговых программ клиента**

Электронные торговые системы могут включать в себя разные торговые функции, кроме отображения котировок и возможности совершения операций покупки или продажи. Кроме совершения этих операций вам следует понимать, как они исполняются, а также весь процесс передачи данных через каждый уровень операционного цикла. Это поможет вам справиться с неожиданной ситуацией, если во время совершения операции произойдет сбой. Ниже будут рассмотрены три примера функций, которые обычно происходят и управляются на уровне клиента.

### ***Синтетические стратегии***

В некоторых профессиональных торговых системах есть возможность создавать торговые стратегии с использованием нескольких инструментов с разных рынков. К примеру, пользователь может создать стратегию для покупки фьючерсного контракта на акцию и 1000 этих акций по определенному

## Электронная торговая система

дифференциалу, и она может быть реализована на рынке, удовлетворив все условия по спредам. Эта функция называется синтетической, потому что на голосовом рынке может и не получиться ее реализовать, но это возможно в условиях электронной торговой системы.

Например, пользователь создает традиционную стратегию для торговли спредами-бабочками в торговой системе, которая невозможна на бирже, и она отражается на экране монитора и ждет исполнения. Внезапно на компьютере пользователя происходит сбой и программа для торговли закрывается. Действия пользователя в этом непредвиденном случае будут зависеть от того, на каком этапе операционного цикла находится реализация его стратегии.

Если стратегия пока еще управляется на первом уровне, то есть, на уровне клиента, выключение компьютера скорее всего приведет к тому, что ордер исчезнет из системы клиента и команды на выполнение стратегии будут отменены. Тогда пользователю не нужно связываться с провайдером системы, чтобы изменить или отменить исполнение стратегии, ему требуется просто включить компьютер, чтобы команды снова были активированы.

Если исполнение стратегии перешло на второй уровень, т.е., на уровень центральной системы, то команды сохранятся в системе и будут исполнены даже если компьютер-клиент будет выключен. Но в этом случае пользователю нужно связаться с брокером, чтобы получить доступ к ордерам.

### *Расчеты прибыли и убытка*

На уровне клиента также может рассчитываться текущая прибыль или убыток трейдера по открытой позиции. На основе цены открытия позиции и текущего уровня рынка система определяет текущее состояние торгового счета пользователя и показывает его на экране терминала в пунктах или в долларах.

Если расчет текущей прибыли или убытка делается на уровне клиента, то эти показатели могут быть неточными, потому что могут происходить проблемы или задержки в загрузке копировок в программу.

### *Синтетические типы ордеров и приказы, поддерживаемые биржей*

Большинство электронных финансовых бирж предлагает различные типы ордеров. Это могут быть рыночный приказ, лимит-ордер, ордера стоп-лосс и стоп-лимит, стоп только на закрытии, ордера при касании цены (MIT), на момент открытия (MOO), на момент закрытия (MOC), исполнить или аннулировать (FOK) и взаимноотменяемые ордера (OCO). Все эти приказы отправляются на биржу, вместе с определением типа ордера, что осуществляется на третьем уровне, т.е., на уровне обработчика приказов биржи, для исполнения. Технические проблемы на уровне клиента или на уровне центральной торговой системы не повлияют на статус ордеров, потому что они обрабатываются на бирже.

Однако, некоторые электронные торговые системы разрешают работу с этими приказами на уровне клиента или центральной торговой системы. Эта функция появилась из-за того, что многие биржи не разрешают торговлю с помощью таких ордеров за пределами определенного ценового интервала от уровня рынка или вообще не поддерживают их. На этот случай в системах для торговли имеется возможность установить синтетические ордера. Эти ордера не покидают систему и не отправляются на биржу до тех пор, пока не будут выполнены все условия для исполнения ордеров. Принцип работы этих ордеров схож с принципом действия отложенных приказов – т.е., тех, которые вводятся на уровне клиента, но не отправляются на биржу до тех пор, пока не будут выполнены определенные условия их активации.

Например, принцип действия синтетических ордеров стоп-лосс, обрабатываемых на уровне клиента, подразумевает, что последнее изменение цены, появившееся на терминале должно быть равно выставленной цене стоп-лосса. Когда рынок дойдет до цены ордера, клиент отправит рыночный приказ на биржу для обработки. Это отличается от процесса выставления и обработки стоп-лосса, поддерживаемого биржей, когда ордер остается на сервере обработки ордеров биржи до его исполнения. Хотя результат, полученный с помощью синтетических приказов, может

## **Электронная торговая система**

быть тем же самым, что и при работе с биржевыми типами ордеров, в первом случае риск намного больше. Работа с ордером на уровне клиента является частью процесса корректной работы клиента, получения копировок и успешной отправки ордера в случае, когда рынок до него дойдет. Если терминал-клиент выключится в момент обработки синтетического стоп-лосса, то ордер может быть удален из системы.

Возможно, в вашей электронной торговой системе будут и другие функции. Важно, чтобы вы понимали принцип действия каждой из них, чтобы избежать возможных ошибок или траты времени на устранение неполадок, которые никак не имеют отношения к трейдингу.

### **Программный интерфейс клиента**

Многие торговые системы предоставляют доступ к торговому приложению клиента. Интерфейс приложения поддерживает соглашение о вызовах, с помощью которого программа имеет доступ к операционной системе и другим сервисам. Заданный на уровне исходника, интерфейс обеспечивает разделение приложения и ядра или других привилегированных утилит, чтобы обеспечить совместимость кода.

Есть много причин для использования программного интерфейса. Финансовый институт может иметь запатентованную программу для торговли на определенном рынке. С помощью внесения изменений в программу с помощью того же приложения можно будет работать и на других рынках. Возможно, пользователь недоволен расположением окон торгового терминала пользовательской части торговой программы, которую ему предоставил провайдер. Используя программный интерфейс приложения, он может разработать новую пользовательскую часть программы, обладающую той же функциональностью и информационной поддержкой. Стоит отметить, что сложность программного интерфейса может отразиться на результатах трейдинга.

Особенно программные интерфейсы торговых приложений интересуют системных трейдеров, которые пользуются программами, автоматически генерирующими ордера, а также

кардинально или частично изменяют код, в котором написана программа. С незначительными изменениями программного интерфейса можно обеспечить автоматическую отправку сигналов к центральной электронной системе при их появлении, чтобы они автоматически исполнялись на рынке без участия человека.

Торговые программные интерфейсы также согласуются со стандартами обмена сообщениями. Основным стандартом, разработанным специально для операций с ценными бумагами, которые совершаются в режиме реального времени, является протокол Федерального Узла Обмена Информацией (Financial Information exchange, FIX). Он поддерживается технической комиссией, которая является поднадзорной для комитетов и рабочих групп, состоящих из занятых в сфере управляющих активами, бирж и продавцов. Протокол FIX облегчает всеобщий торговый процесс созданием, управлением и развитием открытого стандартного протокола отрасли для обмена информацией между ее участниками в режиме реального времени.

---

### **ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И АППАРАТНОЕ УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА КЛИЕНТА**

---

Производительность электронной торговой системы зависит не только от скорости работы торгового приложения клиента, но еще и от операционной системы и аппаратного устройства компьютера клиента. Требования к аппаратному устройству варьируются в зависимости от провайдера системы и зависят от объема ресурсов, необходимых для обеспечения нужной пользователю функциональности. Например, интерфейс торгового приложения клиента, насыщенный графиками, скорее всего, потребует памяти большего размера для эффективной работы программы для торговли. Маркет-мейкеру на рынке опционов, по всей видимости, потребуется более мощный клиент для проведения анализа различных видов опционов и расчета теоретических цен и "греков", если их обработку можно проводить на компьютере-клиенте, а не в центральной торговой системе.



## Электронная торговая система

Операционные системы упорядочивают и контролируют работу аппаратных устройств, обеспечивая наибольшую эффективность их работы и облегчая дальнейшую разработку торгового приложения. Все настольные компьютеры обеспечены операционными системами. Наиболее популярны линейки ОС Windows, Unix и Macintosh. Хотя, существуют сотни других операционных систем, которые используются для более специфических целей, три вышеперечисленные доминируют. Операционная система будет управлять аппаратными и программными ресурсами компьютера: процессором, памятью и дисковым пространством, одновременно обеспечивая постоянное стабильное взаимодействие приложений с аппаратными устройствами.

Некоторые электронные торговые системы работают на базе сетевых компьютеров, которые представляют собой только клавиатуру и монитор, на который выводится приложение тонкого клиента, установленное на центральную систему. В таких случаях операционная система клиента является той же самой, что и у центральной системы, и все процессы обработки данных происходят на уровне сервера. Обычно результат трейдинга не так хорош, как при использовании тонкого или толстого клиента, особенно, когда работает много компьютеров, подключенных к данной сети, потому что ресурсов центральной системы начинает не хватать. Некоторые профессиональные электронные системы для торговли, работающие на основе архитектуре толстого клиента, предлагают возможность использования собственного оборудования для инсталляции торговой системы. Такие клиенты зачастую привязаны исключительно к работе торгового приложения и могут иметь периферийные устройства, например, специальную клавиатуру, мышь или монитор, куда будут выводиться и где будут исполняться особые функции системы.

Необходимо придерживаться рекомендуемых требований к аппаратному устройству и операционной системе, которые необходимы для работы с торговым приложением клиента, потому что программа тестировалась на машинах такой же конфигурации. Если конфигурация вашего компьютера и его операционная система не будет соответствовать рекомендуемым, то торговая программа может работать некорректно. Обычно, если система для электронного трейдинга, казалось бы, работает нормально на

менее мощном компьютере с более старой версией особой операционной системы и вы не предпринимаете никаких действий, результат не будет учитываться провайдером или разработчиком торгового приложения. То же самое можно сказать относительно новых версий комплектующих или операционных систем. Хотя на рынке могут быть доступны более новые версии, торговая система, которую вы используете, еще может поддерживаться или запускаться и тестироваться при новых характеристиках компьютера. Используя то аппаратное устройство компьютера и операционной системы, которые рекомендуются провайдером программы для торговли, вы сможете уменьшить риск технической ошибки во время торговой сессии. Рассмотрим следующий пример.

Один трейдер из Гонконга запускал торговое приложение на компьютере, которым пользовался уже в течение четырех лет. Эта программа требовала минимальной скорости процессора и операционной системы более новой версии. Тем не менее, после апгрейда памяти и инсталляции двух пакетов обновлений ОС вместе с совместимым Java-интерпретатором, трейдер все-таки смог работать с новой версией электронной системы для торговли. Во время торговой сессии на европейских рынках производных инструментов трейдер установил несколько ордеров и на экране его терминала они отражались как активные. После открытия американских бирж, котировки на его терминале периодически застывали и обновлялись из-за обновления цен. Это происходило постоянно во время работы рынков. Он был расстроен и попытался отменить активные ордера и выйти из программы. После того, как он отменил три ордера, цены на экране совсем перестали обновляться, и часть приказов осталось в процессе отмены. Больше программа не реагировала ни на мышшь, ни на клавиатуру. После того, как трейдер выключил компьютер, он позвонил брокеру, чтобы отменить оставшиеся ордера. Однако, было уже поздно – они были исполнены.

Минимальные требования к системе, на которой следует устанавливать приложение для торговли, можно узнать у провайдера системы. Соблюдение этих условий способствует тому, что вы избавите себя от решения технических проблем, которые могут возникнуть в ходе торговли, и полностью сосредоточитесь на трейдинге. Относительно небольшие расходы на новый компьютер-клиент стоят той уверенности, возможного

избавления от стресса и экономии на технических ошибках, которые вы получите за эти деньги

---

### **БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ КЛИЕНТА**

---

Забота о защите данных и общей безопасности сайтов и приложения является первостепенной в сфере информационных технологий, особенно в той его части, которая соприкасается с индустрией финансовых услуг. Без использования безопасного протокола, любые данные, отправляемые по небезопасной сети, могут быть перехвачены на пути своего следования, переадресованы или повреждены третьей стороной.

Протокол безопасных соединений (SSL) широко используется для безопасной передачи данных через Интернет. Он использует системные и математические шифры, в основе которых лежит случайная генерация двух больших простых чисел, после перемножения которых получается настолько большое число, что обычные компьютеры не могут разложить его на множители, снова получив простые числа. То, что закодировано с помощью шифра SSL, не может быть дешифровано без первоначальных простых чисел или так называемых ключей. До тех пор, пока ключи никто не знает, SSL-код нельзя расшифровать без затраты огромного количества временных и других ресурсов. Так называемые «сокеты» относятся к гнездовому методу передачи информации в обе стороны по сети между клиентом и сервером или между программами. Успешность SSL-протокола обеспечивается TLS, разработанным на его основе и отделенным от SSL, который использует программный уровень между протоколом передачи текста (HTTP) и протоколом управления передачей (TCP). Он содержит два уровня: протокол записи TLS и протокол подтверждения связи TLS. Первый обеспечивает безопасность соединения с помощью метода шифрования, такого, как Стандарт Шифрования Данных (DES), а последний – аутентификацию сервера-клиента и согласование алгоритма декодирования и криптографических ключей перед обменом данными.

Дешифрация данных позволяет вашему торговому приложению обмениваться данными с помощью центральной

системы через безопасное зашифрованное соединение, обеспечивая целостность данных и конфиденциальность. Также это может упростить аутентификацию, чтобы только авторизованные пользователи имели доступ к информации, чья достоверность на хосте обеспечена. Хотя этот процесс требует дополнительных расходов времени, пусть даже миллисекунд, крайне важно обеспечивать безопасность данных.

---

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ СВЯЗИ С КЛИЕНТОМ**

---

Обеспечение связи с клиентом является очень важным аспектом, хотя это часто и отрицается. Однако, как показывает практика, проблема качества связи является причиной большей части технических и случайных ошибок при торговле через розничные и полупрофессиональные электронные торговые системы. Трейдер может пользоваться самой сложной программой для торговли, аппаратной частью и операционной современной системой, но если связь между клиентом и центральной торговой системой плохая, обмен данным и получение информации будет ненадежным. Ниже будут рассмотрены основные типы связи клиента с центральной электронной торговой системой. Эти варианты рассматриваются участниками рынка при выборе между надежностью и стоимостью использования.

#### **Интернет**

Интернет как средство связи с финансовыми рынками стал исключительно популярным у розничных и полупрофессиональных трейдеров. Сочетание высокой производительности при передаче данных, длительного времени безотказной работы, которая в большинстве случаев выше среднего, и низкой стоимости делает его экономичным средством связи для трейдеров. Постоянное развитие электронных систем и распространение Интернета делает возможным использовать электронные торговые приложения из любой точки планеты, что составляет новую экономическую реальность для финансовых посредников и бирж.

Процесс пересылки данных по Интернету очень сложен. В основном, при передаче данных протокол управления (TCP) сначала разбивает данные на пакеты, которые пересылаются клиентом местной сети, интернет-провайдеру или онлайн-службам. Далее, пакеты следуют через множество сетей, компьютеров и линий связи прежде чем достичь конечной точки. Во время движения пакетов данных по маршруту пакеты обрабатываются и направляются множеством устройств, хабами, мостами, шлюзами, ренжерами и роутерами.

Интернет представляет собой совокупность сетей, начиная от малых сетей частных организаций и заканчивая коммерческими онлайн-сервисами, между которыми нет четкой связи, что увеличивает возможность ошибки, особенно при передаче данных через значительное географическое расстояние. Давайте рассмотрим пример, когда трейдер работает из Тайваня через Интернет, используя торговую систему, предоставляемую одной из третьих сторон. Клиент подключается к центральной системе, расположенной в Тайване, с помощью финансового посредника. Когда приказ отправляется от клиента, ему нужно пройти небольшое расстояние, чтобы попасть в центральную систему. При этом, возможно, пакеты данных следуют через две или три сети интернет-провайдеров. От центральной системы приказ отправляется через выделенные линии на биржу для обработки. Аналогично, информация о рынке и котировки с местного центрального узла затем транслируются на небольшое расстояние до клиента.

Другой трейдер использует торговую систему, разработанную третьей стороной, когда его приказ обрабатывается заграничным финансовым посредником, чья центральная система территориально расположена в Чикаго. Торговое приложение клиента обеспечивает такое же быстрое действие, как и в первом примере, но в этом случае риск сбоя, вызванного именно неполадками связи, намного выше. При выставлении заявки, информация должна пройти через несколько сетей через Интернет на пути из Тайваня в Чикаго, прежде чем она достигнет центральной системы. Так как пакеты данных о заявках и котировках должны преодолеть множество участков пути при передаче из сети в сеть, риск потери части данных будет выше,

хотя в остальном электронное приложение будет работать абсолютно нормально

Сбой в Интернете часто называется термином «потеря данных» – когда отправка данных прошла нормально, но при этом до получателя они не доходят. Потеря или повреждение данных при их передаче может быть связано с плохими условиями работы из-за перегрузки сетей. Потеря пакетов данных может быть вызвана также умышленным повреждением роутера – устройства, которое отвечает за отправку пакетов данных между сетями. Интернет-соединения могут стать медленнее, так как, во многих случаях, иногда нужно пересылать пакеты данных много раз прежде чем они будут получены пользователем. Хотя потеря данных происходит не только из-за быстрогодействия, это постоянно происходит на некоммутируемых линиях связи.

Чтобы обнаружить потерю данных при отправке их от клиента к центральной электронной системе, поставщики торговых систем часто используют протокол управляющих соединений (ICMP), чтобы проверять команды отправителя пакетов Интернета (ping) и контроля прохождения сигналов по сети (traceroute). При проверке командой ping с терминала клиента через Интернет в течение нескольких секунд отправляется несколько пакетов данных. Таким образом можно определить, какой объем данных отправлен, переправлен или потерян. Если из десяти отправленных пакетов данных восемь вернулись обратно, это значит, что 20% данных было потеряно. Однако, анализ будет более точным, если отправить больший объем данных. В идеале потерь быть не должно. Если объем потерянных данных составляет больше 5%, то речь идет об исключительно плохом качестве связи. Команда ping – удачный способ проверки качества связи с удаленным клиентом, однако, с ее помощью не удастся выяснить, на каком этапе пути происходит потеря данных. Именно в таких случаях используется команда traceroute, которая звездочкой обозначает утерянные пакеты данных и даже может определить, в каком месте маршрута это произошло или начало происходить.

Несмотря на свои недостатки, интернет-связь с клиентом широко используется при электронной торговле на финансовых

рынках Это гибкое средство, потому что оно повсеместно доступно, дешево и обеспечивает относительно стабильную передачу данных и то быстроедействие, которое устраивает большинство розничных и полупрофессиональных участников рынка Для увеличения стабильности и производительности, трейдерам следует учесть следующие моменты при работе на финансовых рынках через Интернет, прежде чем настраивать свои компьютеры

### *Выбор провайдера интернет-услуг*

У разных провайдеров разный по скорости Интернет, сервисы и поддержка Некоторые из них лучше, некоторые из них хуже При принятии решения, с кем из провайдеров работать, трейдерам следует обратить внимание на аспекты, рассмотренные ниже.

### **Техническая поддержка**

Убедитесь, что ваш интернет-провайдер обеспечивает техническую поддержку своих сервисов в то время, когда вы торгуете В зависимости от рынка и страны вашего местонахождения, это может быть обычное рабочее время, но некоторые провайдеры обеспечивают круглосуточную техническую поддержку. Уровень поддержки этого сервиса может быть различным – от автоответчика или пейджинговых услуг до полностью укомплектованного специалистами центра, персонал которого готов помочь вам разрешить любые затруднения. Последний вариант, разумеется, предпочтительнее, потому что решение любых проблем связи во время торговой сессии должно происходить как можно быстрее.

### **Скорость соединения**

Провайдеры интернет-услуг работают в разных секторах Интернета и осуществляют соединения с удаленными серверами, чтобы получить доступ к «Всемирной паутине». Однако, у некоторых провайдеров неизбежно есть узкие места в их сетях. Трейдерам следует заранее узнать у своих провайдеров, когда и где возможны сбои в их сетях, какова будет скорость передачи

данных в этих точках и возможно ли будет в таких случаях соединиться с WWW. Таким образом вы будете знать, на какую скорость и надежность соединения можно рассчитывать.

### **Надежность**

Провайдеры интернет-услуг должны предоставлять статистику по рабочей нагрузке их серверов, чтобы вы имели представление о быстродействии сервера во время пиковых нагрузок. Если вы в это время торгуете, то провайдер должен предоставлять историю интернет-активности.

Основная причина, по которой клиенты меняют провайдера – постоянное плохое качество связи. Хотя не вся ответственность за проблемы со связью лежит на провайдере, но большинство. Провайдер вашей электронной системы, финансовый посредник или коллега-трейдер, который торгует с помощью той же электронной системы, может вам рекомендовать какого-то особого местного провайдера, который сможет обеспечить максимальную эффективность работы торговой программы в вашем регионе.

### **Пропускная способность**

Торговые приложения клиента могут требовать очень большой загрузки канала связи из-за быстрой передачи котировок и рыночной информации, новостей и графиков по многим финансовым инструментам. Кроме того, требуется обрабатывать запросы клиента, особенно в условиях резких изменений на рынке. Следует с осторожностью оценивать возможности клиента по пропускной способности, чтобы поток рыночных данных поступал беспрепятственно. Следует уточнить у провайдера торговой системы, каковы требования к пропускной способности для того, чтобы программа работала нормально и каков максимальный объем рыночной информации может быть доставлен клиенту. Есть три типа соединений, которые отличаются по скорости, требуемому оборудованию и стоимости.

### **Коммутируемый доступ**

Коммутируемый доступ или телефонный модем обычно самый дешевый вариант: для подключения к Интернету нужен



только модем и телефонная линия. Скорость соединения может составлять до 56 Кбайт в секунду (Кб/с). Однако, это наименее надежное из всех соединений, очень зависящее от качества телефонной линии.

### **Цифровая абонентская линия (DSL)**

Обычно цифровая абонентская линия – самое дорогое решение из всех трех вариантов. Существует несколько видов технологий DSL, с помощью которых можно использовать существующие телефонные линии для доступа в Интернет с очень высокой скоростью – до 55 мегабайт в секунду (55 Mbps) для больших корпораций. До 15 Mbps может быть скорость для пользователей облегченной цифровой абонентской линии, и до 8 Mbps – для клиентов асимметричной цифровой абонентской линии (ADSL). Для того, чтобы подключиться к Интернету таким способом, клиенту нужна сетевая Ethernet карта, DSL-модем и разветвитель телефонной линии (только для ADSL).

### **Кабель**

По цене это промежуточный вариант между двумя перечисленными. Если в вашем районе есть локальная сеть, то для подключения к ней вам нужен кабельный модем и сетевая Ethernet карта. Доступ в Интернет осуществляется с помощью соединения через антенну для кабельного телевидения. Скорость соединения будет от 1.5 Mbps до 10 Mbps. Возможность установки кабельного подключения через локальную сеть зависит от того, где вы находитесь, потому что наличие в этом районе локальной сети – необходимое условие. Также, учтите, что скорость соединения может упасть, если к Интернету подключатся одновременно несколько пользователей сети. Также, может быть ограничен выбор провайдера.

### ***Место нахождения центральной системы***

Как уже говорилось ранее, расстояние между клиентом и центральной электронной торговой системой может повлиять на быстроедействие торговой программы клиента при работе через

интернет-соединение Клиенту, который подключается к центральной системе, находящейся недалеко от него, не нужно отправлять сообщения через несколько сетей как компьютеру, который находится далеко за границей. Таким образом, вероятность потери пакетов данным и рыночной информации при передаче, будет меньше.

Также важным вопросом является наличие технической поддержки. При соединении с центральной системой, находящейся за рубежом, я наблюдал примеры, когда местные финансовые посредники не имели к ней доступа, поэтому замечу, что крайне важно, чтобы вы всегда могли связаться с клиентской и технической поддержкой центральной системы. Сложности с этим могут возникнуть, так как управление системой и ее администрирование происходят за границей. Трейдер должен всегда иметь возможность связаться со справочной, технической и клиентской поддержкой на случай возникновения непредвиденных проблем.

Мотивация финансовых посредников и трейдеров, которые перешли на работу с электронными приложениями для торговли, чья центральная система физически находится за рубежом, состоит в стремлении сэкономить. Для компаний доход от использования собственного программного обеспечения может не оправдать расходов на его разработку. Отдельные трейдеры могут работать через иностранных брокеров, чтобы получить более выгодные цены. Тем не менее, экономия для каждой стороны может вылиться в уменьшение быстродействия, стабильности и надежности, не считая стресса, испытываемого во время торговой сессии от работы с потенциально нестабильной системой. Доводы в пользу выбора электронной интернет-системы с удаленной центральной системой должны быть рассмотрены с учетом следующих аспектов.

### **Выделенная линия связи**

В основном, соединение с Интернетом с помощью такого средства связи практикуют профессиональные трейдеры, дилеры и компании. Выделенная линия обеспечивает дорогое, но высокобезопасное и надежное средство связи между клиентом,

## Электронная торговая система

центральной системой и биржей. Выделенные линии обычно представляет собой витую пару или несколько пар медных проводов, которые соединяют двух пользователей с помощью специального сетевого оборудования. В зависимости от использования и требований к скорости соединения существует несколько конфигураций выделенных линий. Ниже мы рассмотрим две основные конфигурации, которые используются в архитектурах электронных торговых систем.

### *Выделенная линия для передачи данных между офисами*

В этом случае выделенная линия устанавливается между офисами пользователей, объединяя таким образом в сеть два места. Например, торговое приложение толстого клиента может находиться в офисе брокера в городе. Выделенная линия может соединять клиента прямо с центральной системой, установленной в техническом центре, который находится в нескольких кварталах пути. В другом случае, трейдеры крупного хедж-фонда могут делать запрос в торговую систему на исполнение своих заявок. Финансовый посредник может оплатить и установить выделенную линию между хедж-фондом и офисами технического центра, чтобы соединить клиента с центральной системой, обеспечивая тем самым максимально надежную и быструю связь и электронное исполнение услуг.

### *Виртуальная частная сеть (VPN)*

VPN действует немного по-иному в этом случае к выделенной линии Интернета подключены только провайдеры услуг. Например, в том же примере хедж-фонда, клиент в хедж-фонде с помощью выделенной линии будет подключен к провайдеру интернет-услуг, а не к техническому центру. Аналогично, центральная система также будет с помощью выделенной линии подключена к провайдеру интернет-услуг. А два этих провайдера будут соединены между собой выделенной линией. Затраты на выделенные линии таким образом снижаются, так как затраты на покупку или аренду оборудования будут ограничены лишь расстоянием до провайдера.

Хотя технология VPN использует шифрование для защиты данных при передаче их через Интернет, эти данные все равно могут быть подвержены нестабильности и перегрузке интернет-среды. В таком случае, основные провайдеры интернет-услуг должны следовать стандартам качества предоставляемых услуг для корректной передачи данных.

### **Беспроводной доступ**

Соединения по беспроводным сетям уже нашли свое применение на голосовых рынках. В качестве примеров можно привести электронную торговую систему для КПК GALAX-X, которая используется на Чикагской Товарной Бирже (CME), и электронную систему Patsystems H-Trader, которая позволяет работать на всех основных глобальных рынках производных инструментов нескольких бирж, включая CME и SGX-DT.

Технология беспроводных локальных сетей (WLAN) – современное средство связи, которое используется как альтернатива или продолжение проводных локальных сетей внутри зданий. Беспроводные сети передают и получают данные с помощью электромагнитных волн, которые передаются по воздуху без всяких проводов, что позволяет пользователю быть мобильным и сконфигурировать мобильную локальную сеть.

В стандартной конфигурации точки доступа трансивер (устройство для передачи или получения данных) соединяется с проводной сетью через стандартный Ethernet-кабель, подключенный к определенной точке. Точка доступа получает, буферизует и передает данные между беспроводной сетью и проводной, обеспечивая при этом доступ пользователям в радиусе 30-150 метров. Радиус доступа зависит от конфигурации продукта и пути распространения сигнала, особенно в закрытых помещениях, где на сигнал, его радиус действия и диапазон покрытия могут оказать влияние стены, металл и люди. Каждый пользователь подключается к беспроводной сети через специальный адаптер, встроенный в ноутбук с помощью PC-карты, в настольный компьютер с помощью PCI или ISA-карты или интегрированный в КПК. Пропускная способность беспроводных сетей зависит от дизайна продукта и его

## **Электронная торговая система**

---

конфигурации, причем на нее могут оказать влияние такие факторы, как загрузка воздушного радио-канала, числа пользователей, пропускной способности, типа системы WLAN и состояния проводной части беспроводной сети. Тем не менее, скорость соединения варьируется от 1 до 55 Mbps

Продвинутое карманное устройство для торговли предлагает исключительно портативные и мощные технологии, среди которых множество торговых функций, которые можно реализовывать с отдельного терминала. Среди этих функций можно выделить возможности работы с лучшими ценами, последние котировки на рынке, информацию по позиции, возможность установки сигналов об изменении рыночной ситуации, возможность совершения сделок по той цене, которая видна на экране, отмена заявок «одним кликом» и возможности по защите капитала.

---

### **УРОВЕНЬ ВТОРОЙ: ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ТОРГОВАЯ СИСТЕМА**

---

Центральной электронной торговой системой называется совокупность компьютерных серверов, которые несут ответственность за принятие заявок, передачу ордеров, их отправку на биржу или обрабатывающую систему для исполнения и сообщения о сделке во время рабочего цикла. Центральная торговая система является посредником между клиентом и биржей, отправляя данные, среди которых текущие рыночные цены, информация по прогнозам, действиям и торговому поведению пользователя туда и обратно. Информация собирается провайдером системы в одну или несколько баз данных, которые связаны с управлением ордерами, конфигурацией системы и механизмами отправки данных на различные биржи или системы обработки, к которым есть доступ. Эти подробности составляют базис, с помощью которого вручную или автоматически контролируется аутентификация пользователя, торговый риск и его доступ к различным финансовым инструментам.

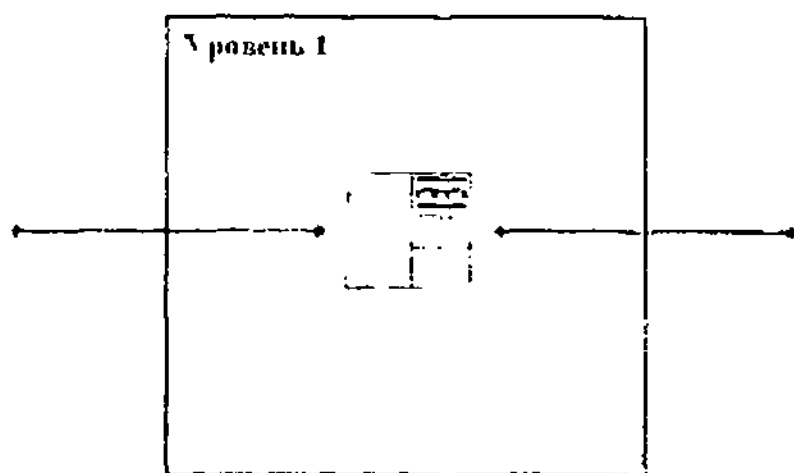


Рис. 5.3. Центральная электронная торговая система

Разнообразие программного обеспечения и технологий, которые нужны для центральной системы, привело к тому, что провайдеры торговых систем, независимые продавцы программных продуктов и финансовые институты создали очень много видов электронных торговых систем на основе простых систем обмена сообщениями. Ведущие профессиональные электронные торговые системы работают с заявками, подкачкой котировок и присвоением приоритетов и обработкой информации, с целью увеличить скорость передачи данных, повысить надежность и стабильность работы системы и улучшить производительность системы. В следующих разделах мы обсудим основные характеристики, на которые нужно обратить внимание.

---

### РУЧНАЯ И ПРЯМАЯ ОБРАБОТКА

---

Как уже говорилось ранее, скорость исполнения заявки зависит от многих факторов, включая конфигурацию компьютера клиента и соединения. Другой ключевой аспект заключается в методе обработки данных, который используется в системе. Большинство профессиональных систем для электронной торговли используют метод прямой обработки (STP), когда операции проводятся сквозным способом от начала сделки до ее завершения. Этот метод стал обязательным среди финансовых институтов, позволяющим уменьшить число рабочих ошибок и ускорить обработку операций, проводимых поточными системами проверки законности.

## Электронная торговая система

приложениями, а также программ, используемых в бэк-офисе и между офисами

Когда электронный трейдинг только начинал набирать обороты, обработка данных в некоторых электронных системах производилась вручную. Например, когда клиент вводил данные своей заявки, она поступала по электронной системе и высвечивалась на терминале брокера. Брокер мог вручную проверить ее соответствие условиям риск-менеджмента заранее установленных клиентом, подтвердить, что операцию можно провести и отказаться принять заявку и отправить на исполнение, утвердить или снова ввести ее параметры в биржевой терминал, чтобы приказ был исполнен на рынке. Аналогично, сообщение о проведенной сделке может быть прислано брокеру, а затем отправлено клиенту. Применительно к результату торговли, этот метод более утомительный, медленный, неэффективный и зависимый от ошибки человека в сравнении с STP-системами. Управление отклонениями системы может быть неточным, а ручной способ контроля позиции клиента и рыночного риска – сложным.

Развитие электронных торговых систем до STP способствовало отказу от ручной обработки операций и замене их автоматизированным процессом, который очень быстро осуществляет управление отклонениями и проводит контроль риска в режиме реального времени на рынке. Он сделал возможной работу междуофисных и бэк-офисных программ в режиме реального времени, для чего раньше требовалась групповая обработка. С начала заключения сделки, сделки могут передаваться с терминала клиента через центральную электронную систему, которая мгновенно проверяет их соответствие математическим моделям риск-менеджмента и критериям целостности счета, и отправляет их на биржу или на сервер обработки. Также с помощью технологии STP можно автоматизировать сообщение о совершении сделки, предоставляя клиенту и системам бэк-офиса все ее параметры для оценки торгового поведения клиента и риска. Что касается результативности торговли, то STP предоставляет более эффективную, скоростную и полную интеграцию систем с минимальным участием человека и возможности ошибки с его стороны.

Некоторым финансовым институтам требуется вручную проводить сделки своих отдельных клиентов. В этом случае некоторые профессиональные электронные торговые системы, обеспечивают такие возможности для финансового посредника. Когда клиент вводит параметры заявки, запускается модуль STP, отвечающий за автоматический риск-менеджмент, но параметры заявки сначала появляются на терминале брокера, перед отправкой на рынок. Параметры заявки могут появиться на окне с клавишами «Да» и «Нет», нажатием одной из которых брокер должен подтвердить операцию, которая затем либо будет проведена, либо нет. Разумеется, появление этой стадии в процессе операционного цикла замедляет процесс, но обеспечивает возможность ручной проверки выставления заявок, если такая опция необходима.

Один из вариантов подобной процедуры можно увидеть в системах электронного трейдинга, которые обеспечивают отправку заявок на голосовой рынок. Финансовые инструменты, недоступные для торговли через электронную систему, могут выводиться на экран терминала клиента и торговаться с помощью системы отправки заявок на биржу. При вводе заявки, она автоматически проверяется на соответствие ограничениям по риску на уровне центральной системы. В случае соответствия ограничениям, заявка отправляется на клиент-терминал, который находится непосредственно на площадке биржи. Брокер на площадке может найти эту заявку и вручную ее исполнить на площадке, введя потом ее параметры в терминал, чтобы занести данные в центральную систему и отправить их клиенту. Эта функция «терминал-площадка» эффективна для совместного управления клиентским риском и слежением за финансовыми инструментами, которые торгуются через электронную систему и на площадке с помощью одной только электронной среды, при этом предоставляя пользователям прямой выход с одной точки электронного доступа.

Сравнивая полностью электронную торговую систему с STP и ручную обработку заявок, можно видеть, что ручное исполнение замедляет операционный процесс из-за ряда физических операций. Трейдерам следует знать об этой возможной составляющей, чтобы быть готовыми к ее влиянию на



скорость выполнения операции и возможность допущения ошибки.

---

### **ФУНКЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

---

В центральной электронной торговой системе находится информация, относящаяся к диспетчеру пользователя, настройкам конфигурации системы и инструкции для отправки заявок на биржу или системы обработки. В этом разделе мы обсудим функции управления пользователем и его торгового счета, риск-менеджмента и отправки заявок. Эти сферы имеют особое отношение к трейдерам, так как именно они обеспечивают трейдеру доступ на рынок или отказывают в нем, а также определяют права на рынке через электронную систему в начале или во время торговой сессии.

#### **Диспетчер пользователя и управление счетом**

Диспетчер пользователей и счетов в системе – очень важная задача, которая обычно лежит на административном персонале, который отвечает за создание и размещение в системе новых пользователей и счетов для торговли через электронную торговую систему. Системы электронной торговли обычно содержат модуль администрирования системы и риска, с помощью которого можно администрировать центральную систему и графически отображать клиентский риск. В последующих разделах мы рассмотрим основные свойства диспетчера пользователя и управления счетом, а также основную структуру, в которой размещена информация о клиенте.

#### ***Аутентификация пользователя***

Финансовые посредники или электронные торговые системы, которые располагаются на хостинге бирж, требуют, чтобы доступ к системе имели только авторизованные пользователи. Чтобы выполнить это условие, системы будут проверять подлинность будущих пользователей, которые имеют подтверждения того, что они авторизованы для пользования системой.

Системы электронной торговли обычно проводят однофакторную проверку подлинности, чтобы контролировать доступ отдельных лиц. Для этого могут потребоваться пароли в определенном формате – например, состоящие из букв и цифр или ограниченные минимальным числом символов. Более строгие меры безопасности могут предусматривать систему шифрования паролей, делая их недоступными для прочтения администраторами системы или/и персоналу технической поддержки. Когда пользователи сообщают о забытом пароле, обычно им нужно сделать новый пароль. Большинство торговых систем обеспечивают администратору возможность заблокировать логин любого пользователя. В этом случае, даже если имя пользователя и пароль будут верным, в доступе будет отказано, а соответствующее объяснение будет отправлено на терминал клиента.

В некоторых случаях провайдеры электронных торговых систем могут потребовать многофакторной проверки подлинности. В нее входит конфигурирование частей операционной системы, встроенных программ и приложений с помощью диспетчера оборудования (меток или устройств с одноразовыми паролями). Эти меры могут применяться одновременно с общими мерами безопасности программного обеспечения для торговли и усилить безопасность доступа пользователя к электронной системе.

Некоторые электронные системы для торговли имеют особенности обеспечения безопасности доступа клиента, называемые функцией «залогиненного» пользователя. В этом случае, если пользователь не завершил работу торгового приложения корректно, например, просто выключил компьютер, не закрыв программу, то центральная система все еще считает его подключенным. Когда пользователь хочет снова запустить приложение, у него это не получится, потому что большинство систем не допускают одновременного подключения пользователей с одним и тем же логином. В результате пользователю придется связаться с администратором системы, чтобы изменить статус своего логина.

### *Конфигурация счета трейдера*

Счет трейдера является способом измерения торговой активности пользователя, а также управления ею и ее

## Электронная торговая система

аккумуляции. Счет трейдера может содержать такую информацию, как инструкции по автоматическому выходу, данные бэк-офиса и метку, которая позволяет относить его к особой группе риска. В отношении один-к-одному отдельный пользователь будет иметь доступ к одному счету. Обычно это относится к случаю, когда индивидуальный трейдер совершает все операции на одном счету, но не имеет доступа к другим счетам, созданным в торговой системе.

В связях «один-ко-многим» одному пользователю может быть открыт доступ к работе с несколькими счетами. Обычно это характерно для брокерского торгового отдела, когда брокер может следить и совершать операции на счетах всех клиентов, торгующих через эту торговую систему. Если торгующий клиент звонит по телефону, чтобы разместить заявку, брокер может быстро открыть счет клиента и ввести все параметры заявки, чтобы разместить ее на рынке.

Администрирование прав доступа к конкретным биржам и конкретным финансовым инструментам обычно происходит на уровне счета трейдера. Хотя система может разрешать доступ к нескольким биржам, многие системы для электронной торговли разрешают системным администраторам блокировать доступ к какой-либо бирже или инструменту именно для определенных счетов трейдеров. Важно учесть, что это разрешается на уровне клиентского счета, а не пользователя. Например, системный администратор ограничил доступ определенного счета к финансовым инструментам, которые торгуются на местном рынке. Соответственно, все операции, совершаемые по счету либо самим клиентом, либо брокером, также будут запрещены. В системах, где ограничения устанавливаются на уровне пользователя, клиент не может торговать только отдельными финансовыми инструментами, но брокер может совершать сделки со счетом. Обычно, риск по счету также управляется на уровне счета.

### *Передача сообщений*

Трансляция биржевых сигналов, сообщений и специальных замечаний, включая запросы на долевое использование ресурсов, идет прямо с торгового сервера биржи и может проходить через

центральную систему и высвечиваться на терминале клиента. Большинство электронных торговых систем поддерживают возможность передачи сообщений (SMS, электронной почты или текстов) отдельным, выбранным или всем пользователям. Финансовые посредники часто используют эту возможность для того, чтобы срочно попросить пользователей связаться с администратором и обеспечивать их своевременной рыночной информацией, такой, как уровни ордеров институциональных участников рынка или котировками.

### *Технические характеристики продукта*

Технические характеристики каждого финансового инструмента задаются на уровне центральной системы. В них входят: вид финансового инструмента (акция, фьючерс, опцион), биржа, в листинг которой он входит, минимальное изменение цены (тики) и (только для фьючерсов и опционов) срок погашения или исполнения, а также минимальные требования к марже для совершения сделки. Эта информация формирует расчетную базу, на основании которой происходит расчет финансового результата и управление риском.

Эту информацию можно обновлять вручную, когда системный администратор должен будет вводить данные с клавиатуры, включая коды инструментов на бирже. Обычно эти коды соответствуют стандартизированному формату, такому, как ISIN (международный идентификационный номер ценной бумаги) или CFI (классификация финансовых инструментов). Эти форматы разработаны для унификации и заключения сделок с финансовыми инструментами. По мере того, как на разных биржах появляются новые продукты или когда пользователи просят доступ к дополнительному числу инструментов, администратор должен вручную обновить список продуктов, которыми можно торговать через торговую систему. Процесс обновления может быть автоматизирован, если использовать шаблоны, заданные в центральной системе. В таком случае, создание шаблонов, отдельных групп инструментов и новых инструментов, включенных в листинг бирж, будет автоматически загружаться в центральную систему. Так как шаблоны будут загружаться для каждого инструмента, котирующегося на бирже, финансовый посредник, который хочет ограничить выбор продуктов для трейдинга, может выбрать вариант ручного обновления.

## Электронная торговая система

Системный администратор может также объединять продукты в группы, чтобы облегчить процесс присвоения трейдерских счетов. Например, создавая категории для групп похожих финансовых инструментов, таких, как фьючерсы на индексы, акции технологических компаний или долговые инструменты, администратор может разрешить отдельному счету доступ к нескольким продуктам, связав его лишь с одной группой. Это упрощает задачу, связывая каждый отдельный продукт с отдельным счетом трейдера.

### *Конфигурация валютных курсов*

Обычно электронные торговые системы устроены таким образом, что все расчеты в них производятся в базовой валюте, в которую происходит пересчет с валюты, в которой совершаются сделки по инструменту, через доллар. Например, пользователь торгует фьючерсными контрактами на Nikkei 225, цена на который выражена в японских иенах. При этом он использует торговую систему, в которой все расчеты привязаны к доллару. Курс иены к доллару определяется с учетом риска и при построении отчетов в системе прибыль или убыток будут конвертированы по курсу, введенному в центральную систему.

Администратор может обновлять валютные курсы вручную не чаще трех раз в день и не менее одного раза в неделю. Или же, котировки валют могут подкачиваться в режиме реального времени из альтернативного источника, такого, как Reuters или Bloomberg через административный интерфейс.

### *Построение отчета*

Центральная система обычно строит различные типы отчетов, которые могут быть полезны системным администраторам или финансовым посредникам. Для ведения записей и контроля за ними, эти отчеты могут представлять собой таблицы, которые показывают число пользователей и счетов, созданных в системе, их соотношение, подробный учет заявок на данный момент времени и уже обработанных, учет торговых объемов за определенное время и другую информацию, которая

может быть полезна при проведении проверки. Трейдеры могут иметь возможность затребовать отчеты, имеющие отношение к их счету, так как эти данные могут быть полезны для сравнения их с выписками из отчетности бэк-офиса.

### **Управление риском**

Системы электронной торговли со встроенным модулем по управлению риском стали основным требованием для защиты финансовых посредников от риска, который несут их клиенты при трейдинге. Из-за скорости и частоты, с которыми совершаются рыночные операции, управление риском обычно осуществляется до начала торгов, чтобы обезопасить трейдера и трейдинговую компанию до того, как заявки будут отправлены на биржу для обработки.

Существует несколько способов оценки и управления риском. Выбор способа расчета и оценки уровня риска провайдером часто продиктован временем, которое требуется на ту операцию – обычно на это требуется меньше секунды. Для рейдеров важно понимать, как управляется риск по их счету и нать установленные для них ограничения, которым должна соответствовать их торговая стратегия. Основные методы управления риском, используемые в электронных торговых системах до начала торговли и после заключения сделки, включают в себя следующие аспекты.

### *Позиционное управление риском до начала торгов*

Управление риском с помощью позиции быстрая, но основная форма оценки риска до открытия сессии в электронных торговых системах, когда клиентские заявки оцениваются по отношению к их максимальному значению, установленному для счета трейдера. Эти ограничения включают ограничение на размер открытия позиции по появившейся котировке для общей позиции на продажу или на покупку в течение дня, общих позиций на продажу и покупку при переносе позиций, чистых позиций на продажу и покупку для трейдинга спредами и максимально возможный лот при совершении сделки. Эти ограничения могут быть выставлены для счета в целом или для какого-либо одного инструмента. Например, риск-администратор может разрешить общую

## Электронная торговая система

покупку 500 фьючерсов, но при этом ограничить размер лота для работы с каким-либо инструментом не более, чем 50 контрактами. Основываясь на сценарии «наихудшего положения» электронная торговая система обычно запрещает клиенту совершать операции, если лот превышает 50 контрактов на какой-нибудь инструмент, хотя общий лимит трейдера составляет 500 контрактов.

Позиционное управление риском состоит в том, чтобы быстро проверить риск по клиентским заявкам, в большинстве случаев для этого требуется менее секунды прежде чем заявки отправляются на биржу. Однако, ограничения все равно существуют. Самое заметное из них — сложность точной оценки взвешенной стоимости сочетания различных финансовых инструментов. Например, предположим, что трейдер может иметь общую позицию в 100 фьючерсных контрактов на разные инструменты. Для работы с фьючерсами требуется первоначальная маржа — гарантийный взнос, который депонируется клиентом до начала совершения операций. Размер маржи зависит от того, с какими инструментами будет работать трейдер и от их волатильности. При основном позиционном риск-менеджменте система будет учитывать только размер заявки, не принимая в расчет стоимость контрактов. Однако, при общем лимите по совокупности позиций в 100 контрактов, система сочтет риск покупки трейдером 90 дорогих контрактов и 10 дешевых точно таким же, как при покупке 90 дешевых и 10 дорогих. Но с точки зрения финансового посредника такой подход в корне неверен, ведь первый вариант рискованнее, чем второй.

Таким образом, финансовые посредники могут оценивать позиционный риск трейдера по каждому продукту в отдельности, в соответствии с размером его депозита, и установить меньший размер лимита для инструментов с высокой стоимостью. Однако, когда трейдер начнет работать с различными комбинациями продуктов, общий лимит по позициям может неточно отразить реальный риск, который может нести клиент, рассчитанный на основе размера внесенного обеспечения.

Трейдеры, работающие с электронными торговыми системами, включающими в себя модуль позиционного управления риском должны разбираться в ограничениях,

устанавливаемых для всего счета в целом и для каждого инструмента, а не просто проводить расчеты на основе размера своего депозита. Возможно, брокер будет консервативно оценивать общий позиционный риск клиента и установит соответствующие ограничения. Если трейдеры будут знать о том, каким образом устанавливаются позиционные ограничения, они смогут учесть их в своей торговой стратегии, чтобы избежать срыва планов, когда не смогут совершить сделку во время торгов.

### *Денежный риск-менеджмент до открытия торгов*

Для отдельных участников финансовых рынков, таких, как хедж-фонды, которые работают внутри статистического интервала, базовое позиционное управление риском представляет мало интереса. Для большинства риск-менеджеров основную заботу представляет наблюдение за влиянием резких рыночных колебаний на портфель, корреляцией между активами и выборка хвостов кривой распределения вероятностей доходов по портфелю. Эта задача с предельными случаями лучше решается с помощью наличности или «доступности», которыми обладает клиент и которые выражаются для него в размере его торгового счета.

Денежный риск-менеджмент измеряет влияние доступных денежных ресурсов на предполагаемую сделку в связи с уже имеющимися открытыми позициями. Оценивая предполагаемую сделку, известную стоимость в долларах или требования обеспечения применяемые к интересующему финансовому инструменту, делается гипотетическая оценка на основе общей суммы, которая требуется для совершения сделки при данном размере лота. Эту стоимость можно сравнить с наличием финансовых ресурсов, которые клиент депонировал у своего брокера и провести оценку риска до открытия торгов, чтобы выяснить, можно ли позволить клиенту совершить сделку. Размер риска будет контролироваться по всем открытым позициям и если какие-либо условия ограничений будут нарушены, клиенту об этом сообщат. Отчет о совершении сделок в реальном времени помогает риск-менеджерам контролировать торговую активность.

Использование денежного, а не позиционного управления риском в качестве базового в сложных электронных торговых



## Электронная торговая система

системах может придать им дополнительную гибкость в создании различных правил торговли для разных клиентов. Размер требуемого обеспечения для отдельных счетов может изменяться в соответствии с рейтингами или исключениями. Например, какой-либо институт может дать клиенту самый высокий рейтинг AAA и для совершения любых операций по его счету этому клиенту нужно будет предоставить только половину требуемого обеспечения для конкретного инструмента. Так, если на торговом счету клиента будет только 500000 долларов, он сможет купить финансовых активов на сумму в 1 млн. долларов.

В отличие от позиционного риск-менеджмента, наличный риск-менеджмент обеспечивает более точную и понятную оценку взвешенного риска каждого финансового инструмента при их комбинации. Это отражается на установленных требованиях к обеспечению или денежному выражению. Однако, большинство систем обычно исходят из сценария «наихудшего случая», как и в позиционном риск-менеджменте.

Финансовые посредники обычно применяют оба указанных способов управления риском. Как уже говорилось ранее, трейдерам следует осознавать то, что во время каждой торговой сессии их возможности будут ограничены, а не просто прикидывать, сколько позиций они смогут открыть, если положили на счет столько и столько. Брокер может выделить процент общих депонированных средств в качестве гарантии, а остальные оставить клиентам для торговли. Зная, какие точно лимиты установлены и какой объем наличности находится в их распоряжении, трейдеры смогут учитывать это в своих торговых стратегиях, чтобы их планы не сорвались, если сделку совершить не удастся.

### *Маржинальный риск-менеджмент SPAN*

В зависимости от типа трейдера и типа открытых позиций может потребоваться более сложная система оценки риска, которая отличается от позиционного и денежного риск-менеджмента. Обычно это происходит при работе с опционами, когда сложные переменные, которые отражаются на стоимости, должны быть оценены для аккуратного контроля за открытыми

позициями. Эти переменные включают рыночную или собственную волатильность, уровень текущих процентных ставок, используемую модель ценообразования, время истечения опциона и ликвидность остального рынка.

Несколько профессиональных электронных систем включают в себя стандарт SPAN (Standard Portfolio Analysis of Risk), который рассчитывает общий риск по всему портфелю опционов практически по каждому финансовому инструменту. Введенный в 1988 году Чикагской Товарной Биржей, этот стандарт состоит из нескольких сценариев изменения цен и волатильности каждого производного инструмента для расчета максимального убытка или «исследования убытка» отдельного портфеля. Так называемые «риск-массивы» представляют собой процесс реакции отдельного производного инструмента на отдельный набор рыночных условий в течение времени. Обычно в качестве временного периода берется один торговый день. SPAN оценивает наибольший убыток, который может возникнуть изо дня в день.

Из-за сложности проводимых расчетов работа со SPAN может занимать больше времени, чем другие методы, но таким образом финансовый посредник сможет произвести более точную оценку риска.

---

### **ОТПРАВКА ЗАЯВОК**

---

С помощью отправки заявок можно торговать широким выбором инструментов, которые обращаются на самых разных биржах. После того, как заявка клиента была проверена на подлинность, риск по ней был оценен и было дано разрешение на совершение сделки, центральная электронная система отправит заявку в конкретное место назначения для исполнения. Хотя механизмы отправки заявок разных электронных торговых систем значительно отличаются друг от друга, можно выделить их общие черты как на голосовом, так и на электронном рынке:

- Заявка отправляется напрямую в электронную систему исполнения приказов.

## **Электронная торговая система**

- Заявка отправляется в операционный отдел для того, чтобы ее ввели в электронную систему исполнения.
- Заявка отправляется на торговую площадку биржи прямо и брокерское устройство исполнения приказов (например, терминал бэк-офиса или КПК).
- Заявка отправляется на торговую площадку биржи и распечатывается, чтобы быть доставленной брокеру.

Как уже говорилось, скорость совершения операций электронной торговой системой будет в большой степени зависеть от механизма отправки заявок на исполнение. Заявка, которая отправляется прямо в электронную систему исполнения, будет занесена туда быстрее, чем при использовании ручных операций из-за физических задержек, присутствующих во втором случае. Трейдеры должны знать о том, как отправляют на исполнение заявки по каждому конкретному инструменту, с которым они работают, так как от этого будут зависеть факторы риска торговли или использования конкретных электронных торговых систем.

---

### **УРОВЕНЬ 3: БИРЖИ**

---

Центральные электронные торговые системы соединяются со шлюзами каждой биржи, обеспечивая прямой доступ ко всем сервисам биржи, которые предоставляются ее сервером. Шлюз соединяет локальную сеть посредника с региональной сетью биржи. Члены биржи могут подсоединить еще одного контрагента или собственную электронную торговую систему к интерфейсам приложения биржи или безопасным соединениям с помощью определенных протоколов. Можно будет запросить и получить доступ к функциям биржи, включая торговую и рыночную информацию. Процесс, с помощью которого это можно реализовать, требует отправки множества пакетов сообщений, чтобы все сделать правильно. Обычно для каждой биржевой среды нужны свои шлюзы. Наиболее распространенными является воспроизведение «живой» среды и среды симуляции или «тестовой».

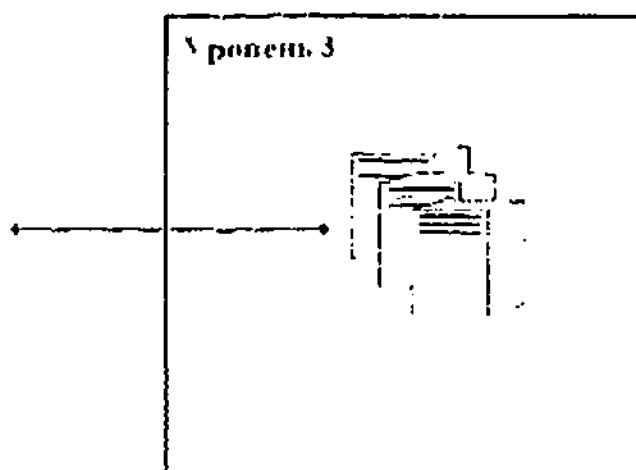


Рис. 5.4. Биржи

В данном разделе мы рассмотрим способы связи с биржей, основные торговые процедуры, которые проводятся на биржах, и возможные участки, на которых могут возникнуть ошибки и о которых трейдер должен знать

---

### **СПОСОБЫ СВЯЗИ С БИРЖЕЙ**

---

Связь между центральной электронной торговой системой и биржей обычно осуществляется по безопасной сети, такой как основная цифровая выделенная линия Роутер, находящийся в офисе участника или на внешнем хостинге центральной системы, обеспечивает передачу данных между узлами сети. Роутеры определяют оптимальный маршрут и передают пакеты данных по внутренним сетям через таблицы маршрутизации, чтобы доставка прошла быстро и эффективно по оптимальному пути

Для соединений через большие географические расстояния, центральная электронная торговая система может подключиться к биржам другим способом. Ниже мы обсудим два варианта обеспечения таких соединений, которые обычно используются.

#### **Точки удаленного доступа**

Для подключения к центральным узлам или центральным торговым системам, которые расположены далеко от рыночных или биржевых серверов можно использовать точки удаленного доступа. Точки доступа на бирже выполняют те же функции, что и простой

концентратор или коммутатор. Например, точка доступа на биржу может находиться в Сингапуре, а физически торговые сервера будут расположены в Париже. Надежность и быстродействие в этом случае будет в большой степени зависеть от качества средства связи, используемого при передаче торговой и рыночной информации. Трейдеры должны удостовериться, что биржи и провайдеры систем тщательно изучили вопрос соединения прежде, чем совершать его.

### **Связь центральных систем**

Финансовые посредники, не являющиеся членами биржи, обычно, не имеют возможности прямо подключиться к серверам биржи без разрешения партнера, который является членом биржи. Если между такими партнерами заключен договор, то заключение и клиринг сделок с биржевыми инструментами, которые будут проводиться не членом биржи, получит правомочный статус с помощью члена биржи. Это общий случай для местных трейдинговых компаний, которые хотят работать с инструментами, котирующимися на зарубежных биржах.

Обычный процесс исполнения заявок на зарубежном рынке зачастую был длинным. Например, клиент должен был звонить местному брокеру, чтобы совершить сделку на зарубежном рынке. Брокер должен был потом позвонить за границу брокеру зарубежной биржи, тот должен был разместить заявку, а после исполнения сообщить параметры сделки местному брокеру, а местный брокер – своему клиенту.

Электронные торговые системы могут автоматизировать этот процесс. С помощью межпартнерских соглашений, доступ к торговле на электронных биржах может быть получен и нечленами биржи с помощью подключения к центральной торговой системе. Например, компания из Австралии, у которой было место на бирже, имеет прямой электронный доступ на Сиднейскую Фьючерсную Биржу (SFE) с помощью специальной профессиональной электронной торговой системы, центральная система которой находится прямо в офисе. Трейдинговая компания в Чикаго имеет собственную центральную систему, расположенную тут же, которая предоставляет ей доступ только на рынки США, но она хочет, чтобы ее клиенты имели прямой доступ на SFE. Чикагская компания не является членом Сиднейской

биржи, потому ей нужен партнер, имеющий там место, чтобы принимать и исполнять заявки и обеспечить легальность доступа на рынки SFE. Некоторые электронные торговые системы обеспечивают такую возможность, когда две центральные системы, в Чикаго и в Сиднее, могут быть связаны, предоставив обеим компаниям доступ на заграничные биржи, обеспечивая друг другу взаимовыгодное сотрудничество.

Связывание центральных систем вносит еще один торговый процесс в операционный цикл. Порядок сообщения от клиента передается в локальную центральную систему, затем в удаленную центральную систему, и только потом попадает на биржу. Из-за скоростного средства связи, обычно используемого партнерами в таких случаях, скорость передачи заявок и потока котировок, обычно, исключительно высокая. Однако, трейдеры, которые работают на зарубежных рынках через местного брокера, должны учесть следующие моменты, связанные с таким способом торговли.

### *Управление риском компании*

Риск по счетам индивидуального трейдера рассчитывается и управляется на основе ограничений по позициям или по наличности, в то время как риск по счетам финансовых посредников может контролироваться их компанией-партнером. Применительно к примеру, рассмотренному выше, трейдинговая компания из Сиднея может установить риск-ограничения до открытия торгов, чтобы контролировать торговую активность своего партнера из Чикаго. Риск клиента чикагской фирмы, торгующего инструментами, которые котироваются на рынке SFE, может сначала контролироваться на уровне центральной системы, расположенной в Чикаго. Заявки последовательно передаются в центральную систему трейдинговой компании из Сиднея, где риск по ним снова может быть проверен на соответствие ограничениям, установленные по отношению к чикагской компании в целом. Риск-менеджмент на уровне целой компании, а не отдельного счета обычно объясняется тем, что компании не предоставляют друг другу списка счетов своих клиентов.

В редких случаях торговые ограничения, установленные компанией, могут быть нарушены общим рыночным риском, который позволяет себе нести компания-партнер. Это может

## Электронная торговая система

привести к тому, что будет отказано в исполнении ряда заявок клиентов компании, нарушившей правила, даже если ограничения по отдельным клиентским счетам соблюдены. Хотя, такое развитие событий вряд ли возможно, трейдерам стоит изучить все процедуры риск-менеджмента, которые применяются по отношению к его торговому счету и его трейдинговой компании.

### *Доступность рынка*

В качестве одной из мер по управлению риском, партнерские трейдинговые компании могут ограничить доступ к отдельным инструментам или даже целым биржам друг для друга. Например, в связи с мерами по контролю над кредитом, компания из Чикаго может обеспечить фирме-партнеру из Сиднея доступ на CME, но при этом не позволить торговать фьючерсами на индекс S&P 500 или евродолларовыми фьючерсами с определенными месяцами погашения. Таким образом, клиенты сиднейской компании смогут работать со всеми инструментами CME, кроме этих.

Аналогично, трейдинговые компании сами могут не хотеть получить доступ на определенные биржи. Например, хотя фирма из Чикаго может быть членом CBOE и иметь туда прямой доступ, компания из Сиднея может не разрешить своим клиентам торговать там. Хотя электронная торговая система и разрешает прямой доступ к продуктам CBOE, эта возможность будет закрыта для клиентов фирмы из Сиднея, потому что так решило руководство их трейдинговой компании.

### *Технические вопросы сотрудничества*

Так как в процессе проведения операций появляется лишняя стадия, то и возможность возникновения сбоев также возрастает. Если электронная торговая система компании-партнера дает сбой, это может отразиться на деятельности той фирмы, которая с ней работает. В качестве примеров можно перечислить задержки в обновлении котировок, совершении сделок или полное запрещение доступа к тем рынкам, с которыми работает партнер. Стоит отметить, что если сбой произойдет только на уровне локальной центральной системы, независимой от подключенной к

ней, то последняя будет функционировать в нормальном режиме. Например, клиенты, подключенные к трейдинговой компании Сиднея, могут потерять доступ на CME, но при этом спокойно смогут совершать операции на CFE.

В любом случае, трейдеры должны суметь связаться со службой клиентской поддержки или местным финансовым посредником и точно описать им те проблемы, которые возникли. Однако, понимая, в каком месте наиболее вероятно возникновение сбоя и каким образом этот сбой может проявиться, трейдеры смогут лучше описать проблему техническому персоналу, а последний, соответственно, быстро решить ее.

---

## **БИРЖЕВЫЕ ТОРГОВЫЕ ОПЕРАЦИИ**

---

Существует множество торговых систем, предлагающих доступ на многие удаленные рынки. Однако, трейдеры, у которых есть электронный доступ к этим торговым площадкам часто незнакомы с биржевыми торговыми операциями. А ведь правила ведения торгов могут сильно отразиться на взаимодействии трейдера с рынком, особенно те правила, в соответствии с которыми осуществляется контроль за заявками, ценой и разрешением спорных ситуаций. Также, торговые операции и путь следования заявок в каждой электронной системе могут быть свои. Биржи публикуют свои правила, в которых подробно описаны все торговые процедуры, которые можно проводить на электронной бирже. Обычно они в значительной степени посвящены процессу получения лицензии и проверки реквизитов торговых систем компаний-членов биржи и посредников. Прежде чем начинать совершать сделки с помощью электронной торговой системы, трейдерам следует изучить биржевые правила торгов отдельными инструментами с помощью электронных систем. В следующем разделе будут рассмотрены некоторые из этих операций.

### **Спаривание заявок**

Системы спаривания ордеров работают в соответствии с заранее установленными наборами алгоритмов, регулирующих



процесс спаривания для инструментов, которые котируются на бирже. Это правила, в соответствии с которыми заявки сортируются по принципу приоритетности и выстраиваются в очередь на исполнение в различное время торгов. Среди обычных алгоритмов спаривания, используемых в электронных системах, можно отметить следующие:

*FIFO (First-in, first-out) – обработка по мере поступления в порядке очереди*

Метод FIFO используется в системах спаривания заявок электронных бирж чаще других. В качестве критериев для исполнения заявки выступают только цена и время. При этом методе обработки все заявки с одной ценой обрабатываются по очереди, по мере их поступления. Разумеется, в таком случае лучше быть первым. Однако, при изменении одного из параметров заявки (цены, лота или торгового счета), заявка может потерять свое место в очереди.

*Спаривание с помощью сортировки*

При этом способе обработки заявок, приказы формируются в группы по определенным признакам. Существуют два алгоритма спаривания: пропорциональный и по участникам. В пропорциональном спаривании, приоритетность заявки может быть определена по ее цене или объему. В случае спаривания по участникам приоритетность задается по участникам рынка. Ниже мы рассмотрим пример спаривания с помощью сортировки, который используется на СМЕ в системе GLOBEX.

### **Пропорциональное спаривание с помощью сортировки на СМЕ**

При пропорциональном спаривании с помощью сортировки, применяемом на СМЕ, первой исполняется заявка, которая имеет приоритет по цене. Другие заявки, расположенные на этом ценовом уровне, сортируются с соблюдением следующих правил спаривания:

- Заявки, выставленные до начала торговой сессии или на IOP стадии рынка, спариваются на основе цены и времени выставления.

- Преимущество по времени получают заявки, которые лучше для рынка. Только одна заявка с каждой стороны может иметь преимущество по времени.
- Заявки, которые имеют преимущество по времени, спариваются первыми независимо от их размера.
- После исполнения заявок, которые имели преимущество по времени, происходит сортировка остальных заявок, расположенных на этом ценовом уровне.
- Дальнейшая сортировка происходит в зависимости от того, какой удельный вес имеет заявка в общем объеме заявок, расположенных на этом ценовом уровне.
- После сортировки заявок в зависимости от их удельного веса в общем объеме, все заявки, которые были пропущены на предыдущей стадии сортировки, сортируются по объему. Если объем двух или больше заявок одинаков, GLOBEX принимает решение о том, какую из них исполнять первой, с помощью генератора случайных чисел.

### **Спаривание с помощью сортировки по маркет-мейкерам на СМЕ**

На СМЕ применяется спаривание с помощью сортировки по маркет-мейкерам: выбираются отдельные участники для каждой из сторон рынка и им дается преимущество. Будучи ведущими маркет-мейкерами, эти участники рынка могут быть уверены, что их заявки будут исполнены по приоритетным ценам, если они будут исполнять свои обязательства, установленные биржей. Процент сортируемых заявок может быть разным для каждого маркет-мейкера, хотя они могут иметь много заявок на той же стороне рынка, что и их контрагент, все равно не 100% их заявок будет исполнено по наиболее выгодным ценам.

### **Спаривание по очереди**

В основном, спаривание по очереди или сессия-аукцион применяется на небольших товарных биржах. При этом способе спаривания все цены спроса и предложения собираются вместе, проверяются вручную или автоматически, а потом исполняются

## Электронная торговая система

для тех пар заявок, у которых разница между спросом и предложением минимальна. Сессии могут быть привязаны к определенному временному интервалу – часу или дню, по закрытию которого торговый сервер будет свободен в точке, где баланс между покупателями и продавцами нарушен максимальным числом торгуемых лотов.

Имея общее представление о механизме спаривания электронных заявок, который используется на бирже, трейдеры лучше осведомлены о процессе исполнения заявок на рынке. Таким образом, они смогут управлять своими ожиданиями по поводу цен исполнения, если определенные участники рынка получают какие-либо привилегии, а также смогут внести изменения в свои торговые стратегии, изменив время установки заявки и ее цену для того, чтобы успешно работать на рынках, где используется иной механизм парирования.

### **Рыночные стадии**

Во время торговой сессии обычно есть несколько стадий рынка. Это могут быть «обычные» стадии, когда с инструментом можно работать во время любой рыночной фазы, или «необычные» (незапланированные сессии, необходимые в экстренных случаях или для устранения каких-либо проблем). Во время каждой рыночной стадии существуют свои правила для выставления, изменения или отмены заявок. В этом разделе мы рассмотрим основные стадии рынка.

### *До открытия торгов*

На этой стадии участники рынка могут вводить, изменять и отменять определенные типы заявок. К примеру, выставлять рыночные ордера не разрешается. Обычно рассчитывается индикативная или теоретическая цена открытия рынка для каждого инструмента. Если на рынке не будет частичного совпадения спроса и предложения, индикативная цена открытия будет спросом или предложением. Алгоритм расчета цены открытия может быть частью оптимизации, когда заявки, которые могут быть спарены, выбираются таким образом, чтобы число сделок было минимальным.

Иногда может быть такое правило, что в течение определенного времени до открытия рынка заявки отменить нельзя. Обычно в отношении ввода заявок, их отмены, определенных типов заявок и изменения заявок действуют ограничения, причем во время этих процессов будет рассчитана индикативная цена открытия. После того, как этот отрезок времени пройдет, торги начнутся с равновесной цены, которая находится на уровне между ценой спроса и предложения. Во время этой фазы рынка клиент на своем дисплее может видеть индикативную цену открытия.

### *Открытие торгов*

На стадии открытия торгов определяется рыночная цена открытия по всем инструментам, и все заявки, выставленные на этом уровне, исполняются. Таким образом происходит начало торговой сессии.

### *Торговая сессия*

На этой стадии делаются заявки на покупку и продажу в режиме реального времени по книге ордеров, в соответствии с временем выставления и ценой заявки. Обычно эта стадия проводится на основе того, чтобы было до начала торгов.

### *Обзор рынка и закрытие торгов*

На стадии обзора рынка участники не могут делать, изменять заявки или совершать сделки, однако, у них есть последний шанс, чтобы отменить их. Когда же происходит закрытие торгов, участники не могут отменить заявки все оставшееся время, а все ордера, действительные до окончания периода времени могут быть удалены. До следующей стадии рынка перед началом торгов остальные ордера могут быть только отменены.

Во время периода «консультации» или «запроса» после окончания одной сессии и до начала другой, биржа может отслеживать неприкосновенность заявок в системе, обработать все сделки, чтобы закончить дневные операции и подвести статистику,

чтобы быть готовым к следующему дню. Подача, изменение или отмена заявок обычно запрещена.

### **Ценовые уровни**

Чтобы обеспечить честное и упорядоченное совершение сделок на электронных биржах используется следующий механизм ценообразования: все входящие заявки проверяются на соответствие указанной в них цены уровню рынка и те, у которых цены ему не соответствуют, отклоняются. Ценовые уровни определяются на стадии торгов путем образования дополнительных уровней на определенное количество пунктов выше и ниже базовой цены. Например, до открытия торгов часто используется расчетная цена предыдущего дня, прежде чем будет рассчитана индикативная или теоретическая цена открытия. Во время торгов в качестве базовой выступает цена последней сделки или же расчетная цена. Вариации цен для разных инструментов могут отличаться. Заявки, которые не входят в образованный таким образом ценовой интервал, будут отклонены.

Некоторые профессиональные электронные торговые системы позволяют пользователю видеть эти ценовые уровни, чтобы предотвратить попытку сделать заявку с неверной ценой. Заявки проверяются на соответствие цены для каждого инструмента ценовому интервалу. Пользователь определяет интервалы изменения цены выше или ниже цены совершения последней сделки или, если эти данные недоступны, то относительно последней расчетной цены. Выставление заявки по цене, не попадающей в данный ценовой интервал, приведет к тому, что она не поступит в центральную электронную систему и, соответственно, на биржу, потому что будет отклонена на уровне терминала клиента.

### **Политика и процедуры обработки ошибок**

В «контрольном центре» биржи или департаменте администрации рынков обеспечивается поддержка членам биржи или зарегистрированным участникам рынка, а также управление политикой торговых ошибок для определенной торговой среды на бирже. Если случайно совершается сделка по нерыночной цене, то пользователь может сделать запрос, чтобы отменить эту сделку.

Если пользователь не является зарегистрированным контрольным центром участником, то запрос следует делать через финансового посредника, который поддерживает используемую платформу для электронных торгов. Посредник затем переправит запрос своего клиента в контрольный центр.

Обычно время, в течение которого можно попросить отменить сделку, ограничено, и длится от пяти до десяти минут, в зависимости от биржи и инструмента. Трейдерам следует ознакомиться с политикой устранения ошибок при торговле, применяющейся по отношению ко всем инструментам, а также поддерживать прямой контакт с лицами, к которым следует отправлять претензии.

### **Поддерживаемые типы заявок и ордеров**

Виды заявок и ордеров, которые можно выставить, отличаются в зависимости от бирж и их торговых серверов. Типы ордеров определяются электронной торговой системой на основе параметров заявки, которые заполняются с помощью интерфейса пользователя или непосредственно на бирже. Общие типы ордеров, поддерживаемые большинством электронных бирж, следующие:

#### *Лимит-ордер (limit order)*

Лимит ордер дает приказ совершить сделку по определенной цене и с определенным лотом.

#### *Рыночный приказ (market order)*

С помощью рыночного приказа открывается позиция по наилучшей цене. При этом в параметрах ордера указывается только лот.

#### *Рыночный лимит ордер (market limit order)*

Рыночный лимит-ордер – это приказ совершить сделку по наилучшей рыночной цене. Если не удастся совершить сделку на

## Электронная торговая система

весь объем, указанный в приказе, то оставшаяся часть становится лимит-ордером.

### *Стоп-лосс ордер (stop-loss order)*

С помощью стоп-лосса совершается сделка по лучшей цене, когда рынок дойдет до определенного стоп-уровня, или же по стоп-цене или выше для стоп-лоссов на покупку (по стоп-цене или ниже для ордеров на продажу).

### *Стоп-лимит ордер (stop-limit order)*

Стоп-лимит ордер – это приказ совершить сделку по определенной лимит-цене, когда рынок дойдет до стоп-уровня, либо по цене спроса и выше стоп-цены для продажи, либо по цене предложения и ниже для покупки.

### *Ордер «все или ничего» (All-or-nothing order, AON)*

При таком ордере сделка должна быть совершена по одной цене на весь указанный в приказе лот. Ордера такого типа могут быть отменены в одностороннем порядке до полного исполнения всей заявки на весь указанный в ней лот. Существует две разновидности ордеров все или ничего: рыночный и лимит.

### *Рыночный все или ничего (Market AON)*

Если рыночный приказ все или ничего подлежит исполнению, он будет исполнен весь по одной цене, без деления на части. Нет никакого предела для максимального или минимального значения цены исполнения.

### *Лимит все или ничего (Limit AON)*

Если лимит приказ все или ничего подлежит исполнению, он будет исполнен весь по одной цене, без деления на части. Однако, в отличие от рыночного приказа, в этом случае есть ограничение: лимит все или ничего не может быть исполнен хуже определенной лимит-цены.

### *Fill-or-kill order*

Этот вид приказа подразумевает совершение сделки по определенной цене на весь лот, но в отличие от all-or-nothing приказа, этот ордер должен быть исполнен немедленно по получении – обычно на исполнение отводится 90 секунд, иначе ордер отменяется. Существует две разновидности ордеров fill-or-kill: рыночный и лимит.

### *Market fill-or-kill*

*(Рыночный приказ исполнить или отменить)*

Рыночный fill-or-kill ордер исполняется полностью по одной цене, если такая возможность существует.

### *Limit fill-or-kill (Лимит-приказ исполнить или отменить)*

Лимит fill-or-kill исполняется полностью по лимит-цене или лучше, если такая возможность существует.

### *Приказ по открытию (Market on open order)*

Приказ по открытию подразумевает совершение сделки по наилучшей цене в момент открытия рынка.

### *Приказ по закрытию (Market on close order)*

Приказ по закрытию подразумевает заключение сделки по наилучшей цене в момент закрытия торгов по данному инструменту.

### *Ордер при касании цены (Market-if-touch order, MIT)*

Этот приказ должен быть исполнен как только уровень рынка достигнет или пройдет через определенный уровень цены. Цена совершения сделки может отличаться от указанной в ордере.

### *Взаимоотменяемые ордера (Order-cancels-order)*

Взаимоотменяемые ордера представляют собой связку двух приказов. Если один из них исполняется, то другой отменяется.



## Электронная торговая система

### *Открытый приказ (Good 'till cancel order)*

Открытый приказ – это ордер на покупку или продажу, который действителен до его исполнения или до тех пор, пока пользователь не отменит его.

### *Открытый приказ в течение определенного времени (Good 'till date order)*

Приказ, открытый в течение определенного времени – это ордер, который действителен до наступления определенного дня.

### *Функция «показать максимальное количество»*

Эта функция позволяет трейдеру видеть, попадет или нет, весь лот ордера в рынок, выбирая, какое максимальное количество ордеров отображать. Обычно, такие ордера называются «вершинные» и пользователи могут использовать их, чтобы выставлять заявки на рынок. Например, пользователь может выставить заявку с лотом 1000. Если у него выбрано показывать не более 100, то на рынок можно выставить лишь лот не более 100.

Системы электронной торговли могут поддерживать и другие типы ордеров и квалификаторов, хотя на биржах могут использоваться только те их виды, которые могут быть обработаны сервером. Провайдер вашей системы должен объяснить вам, с какими видами ордеров вы сможете работать, торгуя через данную систему.

Важно понимать, какие типы ордеров поддерживаются биржей, а какие – только электронной системой. Следовательно, для каждого ордера должно быть указано, на каком уровне он обрабатывается и с каким риском он сопряжен. Например, биржевые типы стоп-лоссов обрабатываются на уровне центрального узла биржи. Когда появляется цена исполнения, торговый сервер биржи будет спаривать заявки и посылать отчеты об их исполнении в центральную систему. Поддерживаемые системой стоп-лоссы могут обрабатываться синтетически и внутри нее. В этом случае, при достижении рынком цены ордера, система отправляет рыночный приказ на биржу для спаривания.

Заметим, что уровень риска в этих двух случаях может отличаться. Стоп-лосс, поддерживаемый биржей, отслеживается и исполняется на уровне биржи, а результат совершения сделки будет более быстрым и точным, чем в случае работы с ордерами, которые поддерживаются только торговой платформой и обрабатываются удаленно. Сбой при передаче данных между биржей и центральной торговой системой в случае с заявками или котировками, может привести к худшему исполнению заявки на рынке. Что касается конкретно стоп-лоссов, то электронная торговая система позволяет работать как с теми ордерами, что поддерживаются на бирже, так и с теми, которые можно выставить только в системе. Большинство электронных бирж разрешают работать с этим видом ордеров только в рамках определенного ценового диапазона, вне которого трейдеры могут работать с ордерами, поддерживаемыми только торговой системой, если такая возможность существует.

---

### **ОПЕРАЦИОННЫЙ ЦИКЛ**

---

Описанные процессы и процедуры, происходящие внутри архитектуры электронных торговых систем и бирж могут быть сопряжены с различным уровнем риска, относящемся к трейдингу или использованию определенных торговых систем. Эти риски могут относиться к доступу к системе, различному времени ответа на запрос и безопасности. В случае с системами, работающими через интернет, есть дополнительные риски, связанные с провайдерами интернет-услуг и качеству канала связи.

Электронный трейдинг подвергает вас риску сбоя системы или компьютера. Также возможно, что во время торговой сессии вы не сможете выставлять заявки, совершать сделки или отменять или изменять ранее выставленные ордера. Ордера, которые вы выставили ранее, могут быть потеряны из-за технического или системного сбоя.

Профессиональные электронные системы обычно показывают статус заявки на пользовательском конце приложения, позволяя пользователю отслеживать заявку во время каждой

## **Электронная торговая система**

стадии операционного процесса. Системный или компьютерный сбой могут прерывать цикл обработки заявки и она не достигнет биржи. Разбираясь в типах статуса заявки, трейдеры могут быстро выяснить, насколько серьезна проблема в их ситуации, быстро объяснить их службе поддержки и с их помощью оперативно разрешить ситуацию. Хотя они могут по-разному называться, основные виды статуса заявок в профессиональных торговых системах описаны ниже.

### **Состояние заявок**

Состояние заявок показывает трейдеру, на какой стадии операционного цикла находится сейчас его заявка. Эту информацию можно использовать для оперативного определения места сбоя системы или компьютера (например, сбой сети Интернет, неполадки выделенной линии, системные сбои или проблемы на хосте биржи). На рисунке 5.5 представлены все типы состояния заявок, с которыми трейдер сталкивается в течение торговой сессии. Хотя общие функции описанных состояний заявок одинаковы во всех электронных торговых системах, все же название статусов и их буквенное обозначение на пользовательском конце приложения могут различаться. Провайдер вашей системы должен предоставить вам полный список этих состояний и обозначений, используемых в той электронной системе, которую вы собираетесь использовать, кроме процедур архивирования и предотвращения случайных сбоев. В следующих разделах мы рассмотрим все состояния заявок и возможные места возникновения сбоев.

### *Состояния заявок: от уровня клиента до центральной электронной системы*

Состояния заявок от уровня клиента до центральной электронной торговой системы на биржах отражаются как только они отправлены с терминала клиента в центральную электронную систему. Обычно статус этих заявок не виден на уровне системы технической поддержки или администратора, пока они не будут подтверждены на уровне центральной электронной системы. Состояния заявок обычно адресуются на уровне клиента.

## Отложенная заявка

Отложенная заявка представляет собой приказ, исполнение которого должно быть выполнено позже. Эти заявки могут храниться и управляться на уровне клиента или центральной электронной системы, в зависимости от ее типа, с помощью которого торгует клиент. Каждый вариант связан с различными факторами риска для трейдера.

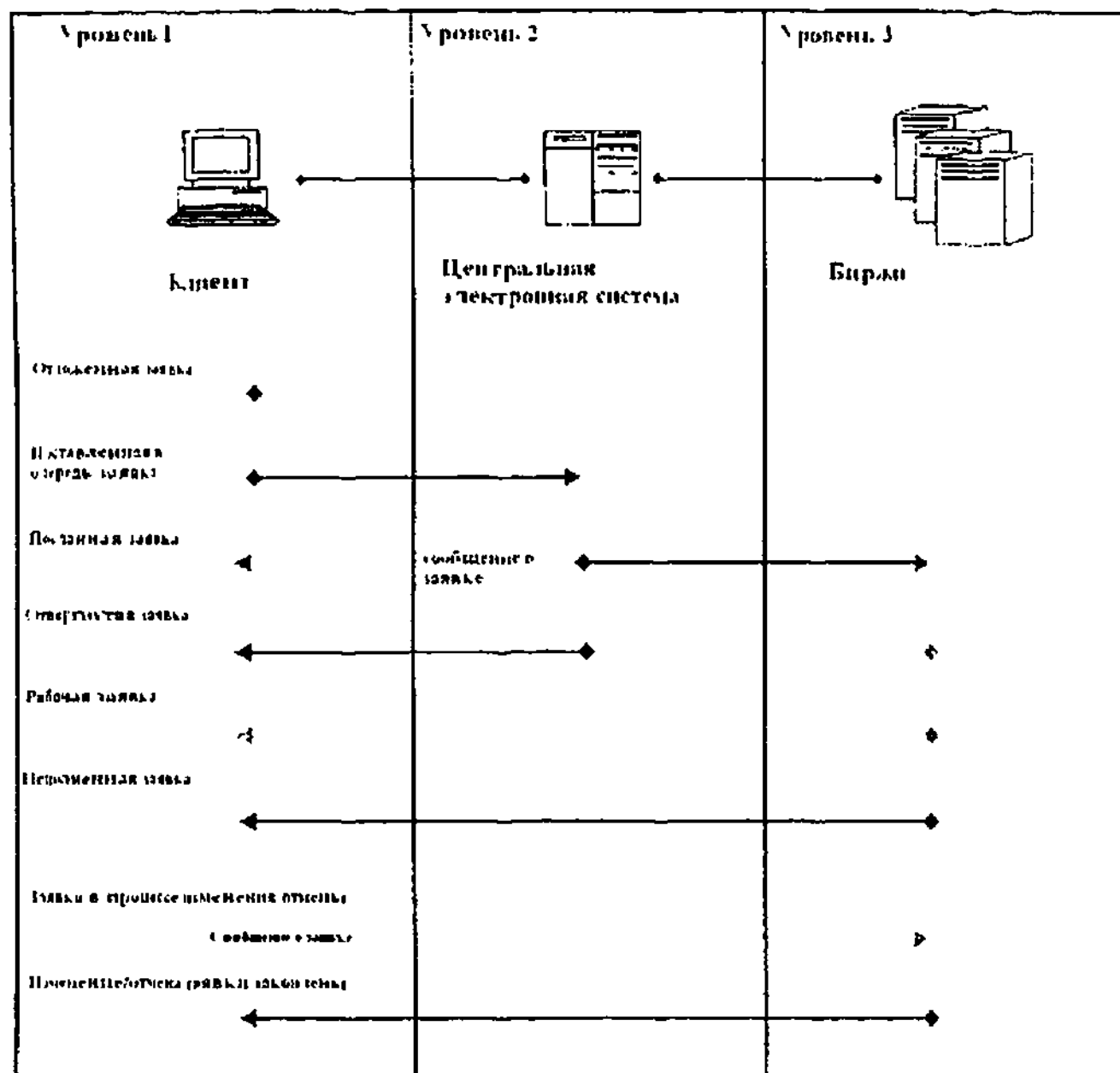


Рис. 5.5. Состояния заявок

Отложенные ордера на уровне клиента управляются на уровне терминала компьютера и ждут, когда они будут активированы пользователем или когда будут выполнены условия, согласно которым они должны быть активированы, (если речь идет о синтетических типах ордеров). Компьютер пользователя

еще не отправил заявку в центральную электронную систему или на биржу. В таком случае, если на пользовательской части программы или в компьютере возникнет ошибка, заявки будут стерты из системы. Сбои, с которыми чаще всего сталкиваются трейдеры, включают зависания программы, неожиданное закрытие программы или перепад в электрической сети, к которой подключен компьютер. Отложенные заявки стираются из системы и не восстанавливаются при новом запуске приложения или компьютера.

Если отложенные ордера хранятся в центральной электронной системе, то управление ими так же происходит на этом уровне. Сбой на уровне терминала клиента не отразится на заявках. А вот ошибка на уровне центральной системы может.

### **Поставленные в очередь заявки**

Заявка, поставленная в очередь, находится в состоянии передачи между клиентом и центральной электронной системой. В своем приложении пользователь может не заметить этого состояния, потому что передача заявок в электронной среде происходит практически мгновенно. Пользователям следует беспокоиться, если передача данных в центральную электронную систему происходит слишком долго (например, дольше пяти секунд). В большинстве случаев это вызвано ошибкой сети или соединения между клиентом и центральной электронной системой – например, плохим качеством связи или несовместимостью на уровне локальной сети (например, неполное изменение настроек брандмауэра).

Провайдер системы должен предупреждать пользователей о том, что если заявки находятся в очереди слишком долго, нужно выйти из системы и снова подключиться. Если после повторного запуска приложения заявки снова появились с отметкой о том, что они подтверждены центральной системой, то это значит, что они были успешно переданы. Трейдер должен связаться со службой поддержки или системным администратором, чтобы проверить этот факт. Если же заявки при повторном запуске системы не появились на экране, то, скорее всего, информация о них была потеряна при передаче.

### *Состояния заявок: от центральной электронной системы до биржи*

Состояния заявок от центральной электронной системы до биржи – это те, которые были успешно получены терминалом клиента, зарегистрированы центральной электронной системой и проходят дальнейшую обработку на бирже. Состояние этих заявок видно на уровне технической поддержки или системного администратора провайдера системы. Эти заявки обычно адресуются на уровне центральной системы, а не клиента.

### **Отправленная заявка**

Заявка, которая считается отправленной, прошла уровень серверов центральной системы и обрабатывается на уровне биржи. Как и в случае заявок в очереди, пользователь может не заметить этого состояния своего приказа из-за того, что эта операция происходит мгновенно и заявка тут же может быть отражена как рабочая или исполненная. Если же состояние отправки будет длиться слишком долго (например, дольше, чем пять секунд), трейдеру стоит беспокоиться. Проблемы могут быть вызваны качеством связи в сети или системным сбоем между ордерами центральной системы и хостом биржи.

Например, трейдер, чьи заявки отправляются слишком долго, может быть проинструктирован связаться со службой поддержки или системным администратором, чтобы те предприняли меры по устранению сбоя.

### **Отклоненная заявка**

Отклоненная заявка может быть отклонена либо на уровне центральной электронной системы, либо на уровне биржи. В первом случае заявка может быть не принята, если не соответствует риск-ограничениям установленных до открытия торгов, которые были выставлены для данного счета трейдера. Кроме того, трейдеру может быть закрыт доступ к работе с определенными инструментами или биржами. Запрет может быть связан с ограничениями по счету или сбоем системы или ее компонента. Примеры отклонения заявок хостом биржи включают заявки, которые приходят на рынок во время,

отличное от стадий рынка, а также те, в которых цена находится вне ценового интервала. Обычно причина, по которой заявки отклоняются, указывается в сообщении, которое появляется на экране терминала клиента.

### **Изменение/отмена заявки**

Заявка, находящаяся в процессе изменения или отмены, еще не была подтверждена, изменена или отменена на уровне сервера биржи. Пользователь может совершить действие на уровне терминала клиента, но подтверждения пока еще не пришло.

Например, как и в случаях с отправленными заявками, пользователи могут быть предупреждены о том, что следует связаться со службой поддержки или системным администратором, если произошел сбой и статус заявки долго не меняется. В основном сбой происходит на уровне сервера или канала связи.

### ***Состояния заявок: от биржи к клиенту***

От биржи к клиенту обычно идут подтверждения о том, что его заявки были зарегистрированы на уровне серверов центральной системы и хостов биржи. Состояние этих заявок может быть отслежено на уровне службы технической поддержки или административном уровне провайдера системы. В случае возникновения проблем с системой или терминалом клиента, можно будет с ними связаться.

### **Состояние рабочей заявки**

Если заявка находится в этом состоянии, это значит, что она прошла через сервера центральной системы, подтверждена как полученная и может быть обработана на уровне биржи. Обычно, если системы или их компоненты работают нормально, передача заявок от клиента на биржу происходит успешно.

### **Состояние выполненной заявки**

Если заявка выполнена, то с хоста биржи к серверам центральной системы, а затем к терминалу клиента передается сообщение об успешном исполнении. Обычно, если системы или

их компоненты работают нормально, передача сообщений от биржи к клиенту происходит успешно.

### **Изменение или отмена заявки выполнены**

Заявка в измененном или отмененном состоянии говорит о том, что инструкция клиента по этим действиям успешно исполнена сервером биржи. Обычно, если системы или их компоненты работают нормально, передача подтверждения об изменении или отмене заявки от биржи клиенту происходит успешно.

Работа и описание этих основных состояний заявок может отличаться в зависимости от торговой системы. Провайдер вашей системы должен предоставить вам подробную информацию об этом.

---

## **ПЛАН ТРЕЙДЕРА НА ЭКСТРЕННЫЙ СЛУЧАЙ**

---

Имея четкое представление о том, как работает электронная торговая система за рамками пользовательского интерфейса, трейдер может предполагать, какого рода проблема возникла и как ее оперативно решить. Эти экстренные меры входят в план экстренных действий, с которым трейдер должен предварительно хорошо ознакомиться, прежде чем заключать первую сделку. Как правило, сбои системы происходят всегда в самое неподходящее время торгов, отвлекая трейдера от торговли.

В следующих разделах мы рассмотрим те меры, которые трейдеры должны изучить, чтобы принять превентивные меры до возникновения сбоя и оперативные после того, как возникла ошибка. Учитывая сложность электронных торговых систем, нелегко даже составить список возможных ошибок. Лучше сосредоточиться на том, чтобы понимать, на каких участках могут возникнуть проблемы, чтобы потом действовать автоматически и системно, а не интуитивно.

### **Процедуры архивирования**

На случай сбоя системы у трейдеров должны быть меры по архивации данных. Вопрос не в том, будет ли сбой, а в том, когда он произойдет, поэтому на любой случай трейдеры должны быть



сосредоточены на своем положении на рынке или своей позиции, а не на том, чтобы реанимировать систему. Следует регулярно проводить архивацию данных. Как будет рассмотрено ниже, те действия, которые трейдеры решают предпринять, должны быть не только заранее тщательно продуманы, но и несколько раз отрепетированы и доведены до автоматизма. Основные меры, которые следует хорошо отработать в качестве действий по сохранению данных, связаны с проверкой телефонной линии, вторичных системных данных и канала связи.

### *Проверка телефонной линии*

Сложно переоценить важность доступа трейдера к телефонной линии. Я много раз видел, когда трейдеры считали, что их электронная платформа способна заменить все и недооценивали важность такого средства связи, как телефон. А ведь во время сбоя системы трейдерам нужно как можно скорее связаться со своим финансовым посредником, биржей или провайдером системы, чтобы уточнить свое положение на рынке, и телефон в течение многих лет доказывал свою надежность.

Как и терминал клиента, телефон должен быть настроен таким образом, чтобы набор телефонного номера финансового посредника, брокера, дилера, провайдера системы или технической поддержки происходил как можно быстрее. В зависимости от того уровня сервиса, который вы получаете от своего финансового посредника, вы можете позвонить либо в соответствующий отдел компании-брокера, либо отдельному лицу, который работает с вашим счетом.

Нужно иметь под рукой контактный номер телефона человека, который сможет в реальном времени проводить операции по счету трейдера. Обычно это дилер или брокер, которым трейдер дает указания по поводу того, какие операции по их счету следует провести. Трейдеры должны суметь подтвердить состояние уже существующих электронных заявок, кроме самих инструкций. Хорошо налаженная связь с контактным лицом упростит этот процесс в экстренной ситуации.

Предположим, во время торговой сессии у трейдера произошел разрыв связи с Интернетом. В результате торговая программа зависает,

а у трейдера на рынке были рабочие заявки. Вместо того, чтобы выражать недовольство, трейдер должен действовать по плану экстренной ситуации и быстро связаться с брокером компании, чтобы немедленно отменить или изменить заявки. Трейдер продолжает быть сосредоточенным на рынке, передавая по телефону указания относительно своих приказов, пока компьютер пытается восстановить интернет-соединение.

Вот какую информацию надо передать тому, кто оперативно будет решать ваши проблемы с заявками во время сбоя системы:

- Идентификационный код клиента
- Идентификационный код заявки
- Параметры заявки
- Время возникновения сбоя
- Число пользователей, у которых возникла такая же проблема (если эти данные доступны)
- Место нахождения (дом, офис или дилинговый зал биржи).

Имея эти данные, служба технической поддержки сможет разрешить проблему или же, в случае необходимости, сообщить вам данные для технической поддержки второго уровня, в качестве которой может выступать административный персонал или техническая поддержка провайдера системы.

### *Вторичное аппаратное обеспечение и связь*

Вспомогательные или восстановительные системы для центральных электронных торговых систем и серверов биржи однотипны. Трейдер на уровне клиента может применять те же меры по архивации данных и тот же тип альтернативной связи.

Система архивации данных клиента может быть настроена таким образом, чтобы дублировать главный терминал клиента, настроенный в соответствии с операционными системами, торговыми приложениями и настройками, нужными для доступа к торговой системе. В случае сбоя на уровне клиента, трейдер может запустить вспомогательный терминал, войти в систему и продолжить торговать. В случае, если связь клиента с центральной системой нарушается,

## **Электронная торговая система**

можно подготовить еще один тип связи, такой как вспомогательная выделенная линия или другой провайдер коммутируемого доступа.

Время от времени трейдерам надо проверять конфигурацию и работу вспомогательной системы на ее соответствие последним версиям программного обеспечения для торговли, а также, чтобы все настройки были правильные и новейшие. Часто к электронным торговым системам выпускаются пакеты и обновления. Кроме того, могут меняться настройки сетей и брандмауэров провайдеров системы, а также настройки связи клиента – адреса IP и номера портов. В таких случаях все эти настройки следует изменить на основном и вспомогательном терминале клиента. В случае возникновения сбоя резервная система, настроенная правильно, должна немедленно подключиться к хостам центральной системы.

---

## **СРЕДСТВА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ТОРГОВЛИ**

---

*Навыки и уверенность – это та армия, которую нельзя победить.*

**Джордж Херберт (George Herbert)**

Настоящая глава снабдила вас общим описанием основных компонентов электронной торговой системы, которые могут напрямую повлиять на реализацию вашей торговой стратегии на электронных финансовых рынках. Ваши новообретенные знания об основных стадиях операционного цикла, риск-менеджменте, компонентах сети и средствах связи между клиентом, центральной электронной системой и биржами помогут вам самостоятельно обнаружить и устранить различные неполадки, которые могут возникнуть во время торговой сессии. Кроме того, будучи вооруженными этими знаниями, вы будете свободны от стресса при сбоях системы или ее компонентов и сможете продолжить торговать. Ваше сознание будет сосредоточено на ваших личных целях и торговом результате.

Если вы понимаете свои торговые цели, условия, в которых вы их реализуете и новый мощный торговый инструмент, который помогает вам взаимодействовать с рынками, вы хорошо подготовлены к процессу, который можно назвать...

# Принятие торгового решения

---

*Человек не марионетка обстоятельств; это  
обстоятельства зависят от людей.*

**Бенжамин Дизраэли (Benjamin Disraeli)**

Мне не доводилось видеть ничего подобного. Индикаторы технического анализа были обычные, но дополненные: ADX, MACD, Aroon, RSI, стохастики, центр свечной анализ, DI +/ DI -, A/D индикатор, PLDo1 и Вертикальные горизонтальные фильтры. Однако, весь фокус в том, что традиционные и нетрадиционные торговые системы интерпретировали каждый сигнал по-разному, вследствие чего его «удельный» вес и ценность были различными. Исходя из этого, заранее запрограммированные алгоритмы должны рассчитывать эти сигналы и генерировать сигнал на покупку или продажу в рамках определенного ценового интервала.

Мы сидели в Spinelli's, одной из самых известных кофеен Сингапура, расположенной в одном из его центральных деловых кварталов, когда Владан (Vladan), профессор по компьютерным наукам и информационным технологиям, дискутировал на тему положения программирования в торговой системе и излагал свои основания для подобного подхода. Профессор утверждал, что мало знаком с рынками. В основном его знания касались математики, генетического программирования, нейро-сетей и самообучающихся комплексных систем для разработки системных моделей, принимающих решения. Финансовые рынки выглядели наглядной платформой для применения его знаний.

Считая, что рыночные цены отражают всю рыночную информацию, включая фундаментальный анализ, политические и психологические факторы, он использовал автоматическую систему торговли, чтобы исключить влияние эмоций и человеческого поведения из нормального процесса принятия решения. Его основное положение состоит в том, что ни одна торговая система не удовлетворяет всем рыночным условиям. Используется комбинация традиционных торговых систем, таких как торговля по тренду и стохастики, система пробоев и прохождения ценовых интервалов, система трех экранов, система на основе индикаторов технического анализа и контр-трендовая система. Также он использовал нетрадиционные торговые системы, включая эволюционные алгоритмы, искусственные нейро-сети и теорию Хаоса. При комбинировании систем получается стратегия, которая может установить взаимосвязь между рыночной информацией, на основании чего можно прогнозировать изменения цен.

Опыт использования нетрадиционных систем был интересен, но самым примечательным было включение «комитетного» процесса принятия решения. С учетом того, что каждый индикатор технического анализа наиболее удобен для применения в конкретных рыночных условиях, комитет генерирует сигнал, рассчитываемый на основе совокупных сигналов всех индикаторов. Каждому индикатору присваивается удельный вес на основе средней и дисперсии и универсальной теории портфеля, согласно которой «права голоса» присваиваются определенным уровням максимальных потерь, чтобы получить торговый сигнал, который приведет к наиболее удачному исходу. Фактические торговые сигналы обладают переменной силой с пороговыми значениями для открытия и закрытия позиций, определяемыми для каждого рынка отдельно. Таким образом рассчитываются ограничения для открытия позиций.

Простой аналогией концепции «комитета» будет следующая картина: пять трейдеров сидят за столом зала заседаний. Представим, что каждый трейдер использует различные подходы к торговле на рынках, и успешность каждого из них отличается в различных условиях. Один трейдер может быть исключительно успешен при

## **Принятие торгового решения**

открытии позиции, другой лучше всего проявляет себя в установке стоп-ордеров, а третий – при выходе из рынка. На разных рынках «комитет» оценивает свою результативность на определенном промежутке времени и на этой основе использует математическую модель для прогнозирования, какой трейдер и какая комбинация торговых методов должна быть использована для построения самого лучшего торгового индикатора. «Комитет» решает, какой оптимальный торговый сигнал надо использовать.

Во время первых 18 месяцев со старта этой системы, она принесла 80% дохода при использовании на волатильных фьючерсах на индексы. Торговые сигналы появились в виде красных треугольников на графиках копировок, показывая, где по Владану надо было входить и куда ставить стоп-лоссы и тейк-профиты. Сигналы поступали в форме ценовых диапазонов, внутри которых должна быть заключена сделка. Фактическая цена сделки была единственным элементом системы, который требовал принятия решения человеком. После этого всестороннего анализа рыночного поведения и определения сделки, заявки обрабатывались на электронной торговой платформе.

Эта торговая система сложна, необычна, но при этом производит впечатление и представляет собой эффективный подход к финансовым рынкам... *а какая торговая система у вас?*

---

## **ТОРГОВАЯ СТРАТЕГИЯ**

---

Появление электронного трейдинга открыло многим участникам окно на финансовые рынки. Некоторые из них – профессионалы рынка, переключившиеся с традиционных методов торговли на сложные электронные средства совершения сделок. Другие же – новички, индивидуальные трейдеры и техпарты, для которых это был первый опыт работы на финансовых рынках с помощью электронной платформы. Однако, для всех участников, физический процесс торговли на финансовых рынках с помощью электронных систем представляет собой простой, быстрый механизм с уже готовым прямым доступом, с помощью которого легко, а иногда, и приятно совершать сделки. В этом отношении

электронный трейдинг сделал процесс инвестирования и торговли на финансовых рынках проще.

Однако, многие не понимают, что электронный трейдинг лишь упростил механизм торговли и совсем не предполагалось, что он сделает участников рынка более успешными инвесторами. Электронный трейдер может получать огромный объем рыночных цен и новой информации, обладать функциональностью последней версии программного обеспечения и множеством инструментов для выставления сложных видов заявок на рынок, а также иметь возможность совершать операции очень быстро лишь одним нажатием кнопки. Но все эти преимущества, которые ему дает система, ничего не стоят без знаний рынка и торговой стратегии.

Основное правило инвестирования на финансовых рынках – провести полный анализ рынка перед открытием позиции. Также важно знать, чего именно вы хотите достичь, совершая конкретную сделку или делая вложение. Инвестиционная или трейдинговая стратегия – это способ аккумуляции ваших мыслей, взглядов и мнений о рынке, чтобы определиться с теми инвестициями, которые вы намерены сделать.

Существует множество методик торговли на рынках. Ценность их всех состоит в том, что они позволяют трейдеру лучше понимать механизм работы рынков и существующие на них тенденции. Индивидуальные стратегии разрабатываются на основе знаний и опыта. Так как финансовые рынки динамичны и постоянно удивляют нас новыми откровениями, то те знания, которые получает на них трейдер, также постоянно новые, поэтому тяга к ним не кончается.

Те знания, которые трейдеры обретают на рынке, помогают им разрабатывать научно обоснованные подходы и принимать торговые решения, чтобы избежать бездумной траты денег в надежде на то, что рынок развернется. Рынок – это пари. Знание рынка помогает увеличить шансы трейдера на выигрыш. Оно заставляет трейдеров учитывать соотношение потенциальной прибыли и риска, чтобы минимизировать риск и максимизировать прибыль, узнавая модели на графиках, на основании которых можно спрогнозировать будущие движения.

## **Принятие торгового решения**

Возьмем, к примеру, рынок продуктов с процентными ставками, цена на которые формируется в зависимости от уровня доходности и инфляции. Цена процентных инструментов с большой доходностью ниже. И наоборот. По мере продления срока погашения, уровень инфляции становится фактором ценообразования. При повышении ставок процента поток капитала в эти инструменты увеличивается и цены на рынке капитала снижаются. Когда ставки уменьшаются, уменьшается и поток капитала в эти инструменты и цены на рынке капитала растут. Наука о рынке помогает трейдерам оценить влияние информации, которая может влиять на рыночные цены.

Торговая стратегия должна быть подстроена под торговую сессию. На основе ваших знаний о рынке нужно понять, что вы хотите сделать, чтобы достичь нужных вам результатов, на которые вы рассчитываете после проведенного анализа. Объем информации, которая заполняет финансовые рынки, огромен и вы можете видеть его полностью с помощью электронного приложения для торговли. Интерпретировать его полностью сложно и почти невозможно без соответствующих инструментов, помогающих расшифровать используемый код. Торговая стратегия помогает уточнить эту информацию для того, чтобы использовать ее в вашем анализе, чтобы решить, что вы хотите сделать на рынке, а также она поможет вам тем, что обеспечит выполнение плана по прибылям и выставлению стоп-лоссов.

### **Стиль трейдинга**

Существуют различные типы трейдеров. Каждый из них обладает собственным подходом к торговле и своими торговыми стратегиями. Обычно профессионалы придерживаются какого-то определенного стиля, который является результатом множества экспериментов, оценки их интеллектуальных способностей и личного темперамента, а также образования и опыта работы на рынке – все это способствует тому, что трейдер находит свою нишу. Хотя стили торговли и отличаются друг от друга, у всех них есть общая черта – нельзя добиться успеха без дисциплины и внимания. Среди всех стилей трейдинга наиболее популярными являются следующие пять.



### *Скальпер*

Скальперы – это трейдеры, которые часто открывают и закрывают позиции в течение дня, охотясь за маленькими по размеру прибылями. Они редко оставляют позиции на ночь.

### *Трейдеры по фундаментальному анализу*

Такие трейдеры изучают экономику в целом, и рынок в отдельности, а также различные показатели финансовой статистики, данные по компаниям, бизнес-планы, успешность менеджмента и всю отрасль в целом, чтобы принять торговое решение после тщательного анализа.

### *Трейдеры по техническому анализу*

Трейдеры по техническому анализу изучают движения на рынках с помощью технического анализа. Они ищут признаки конвергенции и дивергенции, которые могут дать им сигнал на покупку или продажу.

### *Трейдеры по движениям*

На языке рынка движение – это быстрое изменение цен. Трейдеры, играющие на движениях, принимают решения об открытии краткосрочных позиций во время скачков цен на рынке. Также они иногда используют сигналы технических индикаторов или фундаментальные данные для того, чтобы спрогнозировать движение.

### *Свинг-трейдеры*

Свинг-трейдеры изучают движения на рынке с помощью фундаментального, технического или обоих видов анализа, чтобы определить циклы или колебания цен. Циклы могут измеряться днями, неделями или месяцами, в течение которых трейдер будет держать средне- или долгосрочную позицию на рынке, чтобы получить запланированную прибыль.

## **Принятие торгового решения**

Новички на финансовых рынках должны попробовать поработать со всеми этими техниками, чтобы найти именно тот стиль, который подойдет их опыту работы, склонностям и знаниям

---

### **Метод анализа**

---

Электронный трейдинг предоставляет эффективное средство для заключения сделки. Однако, до того, как совершить операцию, трейдер должен уметь понимать и анализировать рынок, его каждодневные изменения и принять правильное инвестиционное решение, используя свою стратегию, чтобы достичь успеха. Для кого-то это данность. А для кого-то это было данностью до появления электронного трейдинга, но приход новых технологий и их использование вместе с торговой стратегией подтолкнуло их к тому, что они забыли свои принципы – ведь легкость совершения сделок привела к тому, что и сам процесс трейдинга стал казаться легким. Однако, для тех, кто не имел четкой торговой стратегии, знаний о рынке или понимания методологии подхода к финансовым рынкам, пришло время выработать в себе навыки, наличие которых позволит перевесить шансы на успех на их сторону. Фундаментальный и технический анализ предоставляет большой выбор инструментов, с помощью которых можно интерпретировать рыночную информацию, чтобы увеличить свои шансы. В данном разделе мы рассмотрим основные методы, используемые этими дисциплинами.

### **Фундаментальный анализ**

Фундаментальный анализ занимается изучением сил, которые влияют на состояние экономики, секторов промышленности и компании для того, чтобы прогнозировать движения рынка. В торговле акциями фундаментальный анализ может быть применен на нескольких уровнях. На уровне компании он изучает ее деятельность и, следовательно, финансовые показатели, деловую концепцию, конкуренцию и инициативы руководства. Далее анализ может быть применен на уровне промышленности, уделяя внимание движущим силам спроса и

предложения на товары, находящиеся в обороте. Следующий уровень анализа касается уже национальной экономики в целом, где проводится изучение экономических данных, с помощью которых оценивается текущее состояние экономики и прогнозируется ее будущий рост.

В основном фундаментальный анализ направлен на определение справедливой рыночной стоимости. В свете изучаемых данных справедливое рыночное значение цены инвестиционного инструмента оценивается по отношению к фактической рыночной стоимости, чтобы выяснить, переоценивает или недооценивает рынок этот инструмент. Фундаментальные аналитики утверждают, что рыночная цена инструмента будет приближаться к справедливой стоимости и рассчитывают получить прибыль на разнице цен. Они не разделяют Теорию Случайных Блужданий, согласно которой цены на рынке движутся вверх и вниз случайным образом и текущие колебания рынка на них не оказывают никакого влияния. Используя эту теорию, невозможно точно предсказать направление движения рынка, где бы он ни находился. Аналитики, использующие методы фундаментального анализа, считают, что рынки слабо эффективны, и все прошедшие цены имеют отражение в текущих котировках.

Типичный метод фундаментального анализа – принцип «сверху-вниз», который начинает с оценки состояния макроэкономики, а затем перемещается к микро-уровню, изучая работу отраслей промышленности по нескольким компаниям. Общая оценка экономики способствует общей оценке состояния промышленности и оценке роста компании. А индикатором экономического роста или спада обычно являются процентные ставки. В развивающихся экономиках большинство секторов промышленности и компаний преуспевают, однако и там есть сектора, которые развиваются не так успешно. Инвесторы должны выяснить, какие сектора будут наиболее успешными в настоящих или будущих экономических условиях, чтобы выбрать сферу применения своих методов анализа. Например, если ожидается рост экономики, в котором будут процветать множество компаний, можно применить агрессивный подход, связанный с ростом, потому что риск вложений в ценные бумаги будет низким. Это может привести к инвестированию в бумаги компаний,

## **Принятие торгового решения**

которые развиваются циклично. Как правило, это компании таких секторов, как технологический, полупроводниковый и биотехнологический. В условиях экономического спада стоит применить более консервативную или защитную стратегию, когда инвестор определяет стабильные компании, ориентированные на доход и входящие в сектор потребительских товаров, предприятий общественного пользования и банковский сектор. Выбирая стратегию, следует учитывать уровень общего роста, размер рынка и его важность для экономики. Важен не только выбор конкретной компании, но и сферы, к которой она принадлежит, потому что часто отрасль промышленности может оказать равное или даже большее влияние на цену акции.

После выбора отрасли промышленности следует составить список наиболее интересных компаний для более тщательного анализа. Обычно он заключается в определении лидеров и инноваторов сектора. Выбирая компанию и ее конкурентов из группы, следует провести сравнительный анализ этого списка, чтобы определить, у которой из них самая большая доля рынка, у кого есть уникальные продукты или другие, технологические или деловые преимущества. Дальнейший анализ может быть проведен для выявления компаний с осторожным бизнес-планом, весомым руководством и солидным финансовым положением. Таким образом, вы получите данные, на основе которых можно принимать инвестиционное или торговое решение.

### **Сильные и слабые стороны фундаментального анализа**

*Если рынок закрывается на 10 лет, стоит покупать только то, обладание чем сделает вас абсолютно счастливым.*

**Уоррен Баффет**

Сильные стороны фундаментального анализа состоят в том, что он помогает прогнозировать долгосрочные экономические, демографические, технологические и/или потребительские тенденции. Также с его помощью можно определить стоимость товара на основе оценки финансовой отчетности и пр. Бенжамин Грэхем, Дэвид Додд (David Dodd), Уоррен Баффет и Джон Нефф (John Neff) сторонники

инвестирования в стоимость. Однако, применение фундаментального анализа по полной программе требует много времени из-за построения сложных моделей оценки стоимости. Кроме того, к каждой компании или группе компаний должен быть особый подход. Определение справедливой стоимости также основывается на допущениях, причем, на итоговый результат может сильно повлиять изменение темпов роста. Хотя, анализ чувствительности и может быть проведен на основе текущего состояния, лучшего случая и худшего случая, модели худшего случая все еще выглядят бычьими. Предубеждение аналитика, особенно его склонность к продаже, может повлиять на точность информации о компании, что может вылиться в длительные отношения между брокерами, предлагающими аналитические услуги или рекомендации по компаниям, анализом которых они занимаются. Однако, инвесторы могут сами научиться разбираться в анализе, читая аналитические отчеты и отделяя фактическую информацию от предпочтений аналитиков или рекламы компании.

### **Технический анализ**

Технический анализ изучает последние изменения цен, чтобы спрогнозировать будущие движения, основывая свое мнение почти исключительно на графиках цен. Технический анализ применяется к акциям, индексам, сырью, фьючерсам или финансовым инструментам, цена на которые формируется путем взаимодействия спроса и предложения. Исследуются цены открытия, закрытия, максимума и минимума по каждому инструменту в рамках определенного интервала времени – внутри дня, по дням, по неделям, по месяцам или годам. В основании современного технического анализа лежат три основных теории, которые были разработаны на основе теории Доу.

#### ***Цена учитывает все***

Технические аналитики утверждают, что текущая цена на рынке отражает всю информацию и является справедливой стоимостью и суммой знаний всех участников рынка. Это лежит в основе анализа. Технический анализ использует информацию в виде цены, чтобы определить, что говорит рынок и на основе этого делает прогнозы.

## Принятие торгового решения

### *Изменения цен не являются полностью случайными*

Как считают технические аналитики, за некоторыми исключениями, на рынке почти всегда есть тенденция. В своей книге «Швагер о фьючерсах: технический анализ» Джек Швагер (*Schwager on Futures: Technical Analysis, Jack Schwager*) пишет: «Один из способов оценить ситуацию заключается в том, что на рынке могут быть продолжительные периоды времени случайных изменений, перемежаемые недолгими периодами неслучайных колебаний... Цель чартиста состоит в том, чтобы заметить эти периоды (т.е., основные тенденции)». Технический анализ пытается определить модели и тренды на графиках цены, что было бы абсолютно бесполезно, если бы цены изменялись случайным образом.

### *«Что» гораздо важнее, чем «почему»*

Технические аналитики уделяют большое внимание цене — как ее истории, так и текущему уровню, тогда как фундаментальные аналитики озабочены поиском ответа на вопрос «почему цена находится на этом уровне». Технические же аналитики сосредоточены на том, где сейчас цена. Так как цены образуются с помощью взаимодействия спроса и предложения, технические аналитики утверждают, что рынок определяет стоимость и не надо интересоваться, почему.

Как в фундаментальном анализе, в техническом также можно применить подход «сверху вниз». Можно начать с анализа рынка основных индексов и перейти к анализу по секторам, чтобы найти наиболее результативные группы, а затем перейти к анализу отдельных компаний. Существует множество методик технического анализа, и все они используются для интерпретирования движений цен с помощью определения уровней поддержки и сопротивления, тренда, торгового интервала и движения для данного инструмента. Технический анализ дело непростое, требующее глубинного изучения и тренировок. Ниже мы рассмотрим восемь основных методов технического анализа, которые являются наиболее часто применяемыми в рамках этой дисциплины.

### Accumulation/distribution (Накопление/распределение)

A/D – это индикатор, который определяет наличие движения на рынке и связывает показатели уровня цен и объема. В его основе лежит положение, что движение цены происходит при большем объеме, в то время как объем обгоняет цену. Показатель объема отражает число торгуемых инструментов, а также объем средств, который приходит на рынок и уходит с него. Зачастую росту цен на инструмент предшествует рост объема торгов.

Когда индикатор A/D движется вверх, это значит, что инструмент аккумулируется, так как большая часть объема связана с растущей ценой. Когда индикатор движется вниз, это означает распыление инструмента, потому что объем уменьшается вместе с ценой. Сигналы, получаемые с помощью этого индикатора, являются частью концепции дивергенции и подтверждения. Расхождение между линией индикатора и графиком цены инструмента говорит о том, что ситуация близка к изменению. Например, если индикатор движется вверх, а цена инструмента идет вниз, весьма вероятно, что график движения цены развернется.

Сигналом на покупку считается ситуация, когда линия индикатора A/D формирует положительную дивергенцию. Сильная положительная дивергенция должна привести к росту реакции и затем к длительной консолидации. Аналогично, сильная отрицательная дивергенция считается сигналом на продажу. Стоп-лоссы обычно выставляются ниже самого последнего минимума для длинных позиций и выше самого недавнего максимума для коротких. График A/D также можно использовать для подтверждения силы или постоянства движения. Движение в зону индикатора или выше вместе с сигналами повышательного тренда говорит о сильном движении, а обратная ситуация в то время, как цена инструмента быстро генерирует сигналы, говорит о том, что покупательное давление относительно слабое. Основная задача состоит в определении центрального тренда в линии самого индикатора и сравнении его с графиком соответствующего инструмента.

A/D является разновидностью индикатора объема при закрытии, так как оба этих индикатора пытаются спрогнозировать

## Принятие торгового решения

изменение цены на основе данных по движению цен и объему. Разработанный Марком Чайкиным (Marc Chaikin) для оценки кумулятивного потока денежных средств, приходящих на рынок и уходящих отсюда, индикатор A/D может быть использован для следующих задач.

- Для измерения силы объема, стоящего за движением цены;
- Для оценки общего потока денежных средств, вложенных в данный инструмент;
- Распознавания как негативной, так и позитивной дивергенции;
- Подтверждения силы и постоянства движения цен.

Однако, у этого индикатора есть и слабые стороны. Так, он не учитывает разрывы цен во время резких движений, а также не всегда может определить незаметные изменения объема. Все это учтено в осциляторе Чайкина или в потоке капитала Чайкина, которые рассчитываются на основе дневных значений индикатора A/D.

## Полосы Боллинджера

Полосы Боллинджера используются как вспомогательный инструмент для определения ситуаций, когда цены слишком высокие или слишком низкие путем сравнения волатильности и относительных уровней цен за определенный промежуток времени. Выглядят эти интервалы как три кривые: в середине обычно находится 20-дневная простая средняя (SMA), сверху простая средняя с прибавлением двух стандартных девиаций, а снизу та же простая средняя за вычетом двух стандартных девиаций. Использование двух стандартных девиаций обеспечивает 95% вероятность того, что данные по ценам попадут между двумя кривыми. Таким образом, можно определить волатильность: если неожиданно цена возрастает или падает, расстояние между кривыми увеличится. Цены считаются слишком высокими, когда они достигают или пересекают верхнюю кривую и слишком низкими, когда они достигают или пересекают нижнюю, свидетельствуя таким образом о развороте рынка.

Кривые Боллинджера могут также использоваться просто как ценовые ориентиры. Если цены откатываются от нижней кривой и



пересекают при этом 20-дневную скользящую среднюю, верхняя кривая может стать ценовым ориентиром. Пересечение сверху вниз 20-дневной SMA говорит о том, что нижний ценовой ориентир находится на уровне нижней кривой. В условиях сильного восходящего тренда цены обычно колеблются между 20-дневной средней и верхней кривой. Пересечение 20-дневной SMA сверху вниз считается сигналом разворота тренда вниз. Хотя в качестве средней кривой рекомендуется брать 20-дневную скользящую среднюю, а для построения верхней и нижней кривых использовать две стандартных девиации, трейдер может сам выбирать значения этих показателей в зависимости от личных предпочтений и специфики инструментов. Кривые Боллинджера улавливают большинство движений цен. Если цены часто выходят за пределы кривых, надо использовать более длинную среднюю. Если цены редко касаются крайних кривых или редко выходят за их пределы – более короткую.

Кривые Боллинджера могут использоваться совместно с другими индикаторами для прогнозирования рыночных движений и сигналов. Рассмотрим два примера.

### *Сигнал на покупку: двойное дно*

Когда цена пересекает нижнюю кривую, какое-то время остается выше нее, а затем пересекает снова, можно говорить о фигуре «двойное дно». Это сигнал на продажу. Второе пересечение может быть ниже или выше, чем предыдущее, в зависимости от того, когда оно произойдет. Если цена пойдет выше средней кривой, можно считать, что на рынке царит бычье настроение.

### *Сигнал на продажу: двойная вершина*

Когда цена пересекает верхнюю кривую, какое-то время остается ниже нее, а затем пересекает снова, можно говорить о фигуре «двойная вершина». Это сигнал на продажу. Второе пересечение может быть ниже или выше, чем предыдущее, в зависимости от того, когда оно произойдет. Если цена пойдет ниже средней кривой, можно считать, что на рынке царит медвежье настроение.

Кривые Боллинджера также помогают примерно оценить волатильность на рынке. Узкое расстояние между кривыми

## Принятие торгового решения

говорит о том, что волатильность низкая, а широкое о том, что высокая. Так как волатильность финансовых рынков может меняться постоянно, это легко можно будет заметить по графику данного индикатора, который отражает резкие изменения цен.

Разработанные Джоном Боллинджером, эти кривые используются, в первую очередь, для определения периодов высокой и низкой волатильности рынка, а также периодов, когда цены находятся на экстремальных и, возможно, неустойчивых уровнях. Хотя, показатели этого индикатора и можно воспринимать как сигналы на покупку или продажу, он не подходит для прогнозирования рынка. Скорее, он был разработан как дополнение для других индикаторов и методик анализа. Помогая определять периоды, когда волатильность рынка меняется, другие средства технического анализа, такие, как индикатор силы, скользящие средние и коррекции могут быть применены вместе с кривыми Боллинджера для определения возможных прорывов на рынке. Принципы, используемые в кривых Боллинджера, привели к разработке двух других индикаторов. Это «%b» индикатор, который дает сигнал локализации цен рядом с кривыми и ширина полосы Боллинджера.

## MACD

Индикатор MACD (moving average convergence divergence) измеряет расстояние между двумя скользящими средними, обычно 26-дневной и 12-дневной экспоненциальными средними (ЕМА). Результирующий график представляет собой линию, которая колеблется выше и ниже нулевой отметки. При пересечении индикатором сигнальной или триггерной линии, рассчитываемой как 9-дневная ЕМА индикатора, генерируется сигнал. Обычно MACD используется для торговли по тренду, а не в канале. MACD считается одним из самых простых и наиболее надежных доступных индикаторов, который сочетает в себе свойства импульса и тренда, а также обладает способностью прогнозировать движения инструмента и изменения тренда.

Положительным MACD считается, когда 12-дневная ЕМА выше 26-дневной, а отрицательным, когда первая ниже. Если MACD положительный и растет, разрыв между 12-дневной и 26-дневной ЕМА увеличивается, показывая, что темп изменения более быстрой средней

выше, чем у той, что медленнее. Это позволяет предположить, что моментум позитивный и рынок бычий. Если же MACD негативный и снижается, разрыв между EMA сокращается, что говорит об ускорении движения вниз и, соответственно, о медвежьем рынке. Пересечение индикатором нулевой линии происходит тогда, когда пересекаются быстрая и медленная средние

При использовании этого индикатора существует три источника торговых сигналов: дивергенция, пересечение средних и пересечение нулевой линии.

### *Дивергенция*

Дивергенция возникает, когда MACD движется в противоположную сторону от направления движения графика цены инструмента. Положительная дивергенция дает сигнал на покупку. Она возникает, когда индикатор растет и когда следующий минимум выше, чем предыдущий, а график цены инструмента идет при этом вниз. Отрицательная дивергенция дает сигнал на продажу. Она возникает, когда индикатор падает и когда следующий максимум ниже, чем предыдущий, а график цены инструмента идет при этом вверх.

### *Пересечение скользящих средних*

Пересечение скользящих средних происходит, когда индикатор MACD снизу вверх или сверху вниз пересекает сигнальную или триггерную линию. Если индикатор пересекает ее снизу вверх, то это говорит о том, что рынок бычий. Если сверху вниз, то наоборот, медвежий. Часто пересечение средних используется для подтверждения дивергенции, а совместно с другими инструментами для отсеивания ложных сигналов.

### *Пересечение центральной линии*

Пересечение центральной линии является четким подтверждением движения в какую-либо сторону. Пересечение происходит, когда MACD пересекает центральную линию снизу вверх или сверху вниз. В случае, когда MACD попадает в положительную

## **Принятие торгового решения**

зону, это говорит о появлении бычьего настроения. Если индикатор переходит в негативную зону — о медвежьем. Пересечение центральной линии может выступать в роли сигнала для подтверждения дивергенции и пересечений скользящих средних.

MACD, разработанный Джеральдом Апплем (Gerald Apple), может определять силу или слабость рынка. Таким образом, трейдеры могут занять более агрессивную или оборонительную позицию. Эффективность данного индикатора варьируется в зависимости от различных рынков, однако, его можно подстроить под каждый конкретный инструмент, изменив длину средних. Как и любой индикатор, MACD не застрахован от ошибок и часто используется совместно с другими методами технического анализа. Его основная слабая сторона заключается в том, что он запаздывает за движениями цен. Гистограмма MACD, построенная Томасом Эспресом (Thomas Aspray) пытается решить эту проблему, генерируя более сложные сигналы перемены тренда, однако, эта методика пока еще не показывает стабильных результатов.

### **Скользящая средняя**

Скользящая средняя представляет собой график усредненных цен инструмента за определенное количество интервалов времени. Это один из наиболее широко применяемых техническими аналитиками индикаторов, потому что он дает более своевременную информацию по сравнению с прямолинейными методиками. Скользящая средняя представляет собой объективный способ определения направления, сглаживая цены и помогает определить наличие тренда. Это особенно полезно на волатильных рынках. Скользящие средние «скользят», потому что при каждом расчете их значения, при добавлении нового периода времени, значение старого удаляется, получая таким образом в результате средние краткосрочные цены, связанные с долгосрочными. Основными типами скользящих средних являются простая скользящая и экспоненциальная.

Простая скользящая средняя рассчитывается путем нахождения средней цены инструмента за определенное число интервалов, причем, обычно для расчета используется цена закрытия. Этот индикатор запаздывает по определению и всегда будет отставать от цены. В таком виде скользящие средние полезны на трендовых

рынках и не будут работать на рынках, где тенденции отсутствуют. Чтобы уменьшить лаг запаздывания простой скользящей, часто используется экспоненциальная или экспоненциально взвешенная средняя, которая присваивает больший удельный вес недавним ценам и меньший – более старым. Взвешивание недавних цен зависит от длины скользящей средней – чем короче ЕМА, тем больший вес присваивается недавним ценам.

Основное назначение скользящих средних – определение наличия и подтверждение трендов. Тенденции могут быть определены на основе общего направления движения и изменения скользящей средней. Если средняя растет, считается, что имеется восходящий тренд. Если падает – нисходящий. Положение цены инструмента по отношению к значению средней также может способствовать определению тренда. Если цена инструмента выше значения средней, то предполагается, восходящая тенденция. Если ниже – нисходящая. Также способствовать определению тренда может взаимное расположение средних на графике: если короткая средняя выше длинной, то тренд идет вверх, если наоборот – вниз. Также скользящая средняя полезна при определении и подтверждении уровней поддержки и сопротивления, а также для разработки торговых систем, использующих для подтверждения наличия тренда такой индикатор, как ADX (average directional index).

Скользящие средние представляют собой запаздывающие индикаторы, следующие за трендом. Лучше всего их использовать для подтверждения, а не прогнозирования тенденций. В условиях канального рынка скользящие средние бесполезны и будут неэффективны на волатильных рынках с резкими колебаниями цен. Тем не менее, скользящие средние могут предоставить достаточно полное свидетельство существования тренда при использовании их вместе с другими индикаторами.

### **Балансовый объем (OBV)**

Индикатор OBV отслеживает изменение объема в течение времени, допуская при этом, что изменения объема предшествуют изменениям цены. Объем измеряется числом акций, контрактов или инструментов, которые сменили владельца в течение определенного интервала времени, отражая таким образом спрос и

## **Принятие торгового решения**

предложение независимо от цены. OBV представляет собой кумулятивный общий объем, добавляя объем за период, когда рынки закрываются выше предыдущего уровня закрытия и вычитая объем за период, когда рынок закрывается ниже предыдущего уровня закрытия. OBV отражается в виде линии, которую можно сравнить с графиками цен, чтобы оценить дивергенции или подтверждения.

OBV разработан для отображения изменения индикатора до изменения цены. Зачастую он используется просто для более наглядного отображения объема на графике. Направление движения линии OBV должно совпадать с направлением движения текущего рыночного тренда, подтверждая таким образом его существование. Рост индикатора OBV говорит о росте цены инструмента. Сомнительный тренд или тренд в канале, будет соответствовать неопределенному тренду инструмента, возможно, давая сигнал о развороте тренда, хотя цены могут и не сразу последовать в ту же сторону. Дивергенции между фактической ценой и индикатором OBV говорят о возможном изменении рыночного тренда.

Когда тренд установился, он сохраняется до тех пор, пока не будет сломан. Тренды ломаются, превращаясь из восходящих в нисходящие, или в сомнительные, и оставаясь сомнительным более, чем три дня. «Прорывы» происходят, когда OBV становится либо растущим, либо падающим, что говорит о том, что надвигается ценовой прорыв. Обычно в краткосрочном торговом интервале инвесторы покупают на прорыве OBV вверх и держат позиции до перемены тренда.

Индикатор OBV был разработан Джозефом Гранвиллем (George Granville) и одним из первых использовался для измерения положительных и отрицательных потоков объема.

### **Параболическая система SAR (stop and release)**

SAR представляет собой трендовый индикатор, предназначенный для определения уровней стоп-лоссов для обеих сторон рынка и, соответственно, индикативные точки входа и выхода для трендовых рынков. Термин «параболик» возник от «параболы», французской кривой, которая напоминает график

любой параболы. SAR движется вместе с ценой по возрастающей. Следует закрывать позицию, когда SAR пересекается с графиком цены из-за разворота последнего или потери движущей силы. При этом можно открывать противоположную позицию. По новому графику параболика можно определить уровень стоп-лосса. Он будет значительно отличаться от изначального тренда, чтобы не быть вышнбленным по стоп-лоссу на небольшой консолидации или откате. Настройки индикатора SAR позволяют уточнить объем первоначальной волатильности, если тренд замедляется для консолидации. Уровень стоп-лосса двигается вслед за трендом, приближаясь к цене со временем.

SAR обычно используется для установления стоп-лоссов в тренде или для подтверждения его существования. Иногда этот индикатор используют в качестве сигналов на вход или выход, но это рекомендуется делать с осторожностью, чтобы избежать ложных сигналов, если несколько коротких трендов развернулись за небольшой период времени. В условиях переменчивого, быстро изменяющегося рынка, на котором тренды быстро разворачиваются, SAR, скорее всего, покажет плохие результаты.

Форма, угол наклона и скорость SAR задаются тремя параметрами, которые можно менять для отражения ценовых характеристик инструмента, а также с учетом личных предпочтений и торговой стратегии. Вот эти параметры:

- Стартовый фактор ускорения;
- Нарастание фактора ускорения, когда достигается новый максимум или минимум;
- Максимальный фактор ускорения.

Хотя расчет индикатора SAR достаточно трудоемок, сама его идея относительно проста. Этот индикатор, разработанный Дж. Уеллесом Уайлдером (J. Welles Wilder), считается эффективным методом анализа трендовых рынков, который подсказывает, на какой уровень ставить стоп-лоссы и где возможен разворот. Будучи функцией от цены и времени, он полезен для выставления автоматических трейлинг-стопов, что является самой эмоциональной частью при принятии решения о заключении сделки.

### Индекс относительной силы (Relative Strength Index, RSI)

Индекс относительной силы является популярным осциллятором, который сравнивает восходящее движение цен закрытия инструмента с нисходящим за определенный период времени. Колеблясь между двумя зафиксированными уровнями, RSI должен отслеживать движение цен. Есть несколько вариантов этого индикатора. Так, его стандартная форма, разработанная в 1978 году Дж. Уеллесом Уайлдером, считается наиболее полезной. Находясь в интервале от 0 до 100, индекс указывает на перекупленность или перепроданность инструмента и хорошо работает в канальных рынках, где сложно определить дно и вершину. RSI выдает искаженные сигналы на трендовых рынках, потому что находится в центре и колеблется в районе нейтрального значения 50.

Согласно основной интерпретации, при значении ниже 30 надо покупать, потому что инструмент считается перепроданным. Если значение индекса от 70 и выше, то надо продавать, потому что инструмент считается перекупленным. Можно использовать и другие условия, в зависимости от волатильности рынка и личных предпочтений. Трейдеры могут определить долгосрочный тренд и использовать экстремальные значения индекса в качестве точек входа в рынок. Перепроданность может показать потенциальные уровни входа, если долгосрочный тренд бычий.

Изучая позитивную и негативную дивергенцию между RSI и графиком цены инструмента, можно также увидеть сигналы. Например, RSI на понижающемся графике цены может подниматься с низкого уровня 10 до 55. Это может означать, что после дивергенции может быть разворот. Пересечение центральной линии может также означать переход рынка от медвежьего состояния к бычьему. Значение больше 50 может означать, что средняя прибыль на рынке больше, чем средний убыток. Значение ниже 50 может говорить о том, что в среднем превалирует убыток. Трейдеры могут использовать пересечение центральной линии снизу вверх для подтверждения сигнала на продажу, а наоборот – для подтверждения сигнала на покупку. Также RSI может показывать вершины и доньшки рынка прежде



чем сам график цены сформирует соответствующие фигуры, которые, возможно, будут даже незаметны и сигнал не покажет движение или прорыв поддержки или сопротивления. Если этот индикатор применять совместно с другими инструментами, то он будет ценным инструментом для торговли на движениях.

### **Стохастический осциллятор**

Стохастический осциллятор представляет собой индикатор движения, который наиболее часто используется для определения состояния перепроданности или перекушенности рынка вместе с дивергенцией между осциллятором и графиком цены инструмента. За определенное число временных интервалов он отражает текущий уровень закрытия относительно к максимальному или минимальному уровню. Давление покупателей или аккумуляция отражается с помощью уровней закрытия, которые постоянно находятся рядом с верхней границей интервала. Давление продавцов или распределение отражается с помощью уровней закрытия, которые находятся недалеко от нижней границы интервала.

График стохастика состоит из двух линий, %K и %D, которые находятся в интервале от 0 до 100, отражая ценовой диапазон в процентах. Существует два типа стохастика: быстрый и медленный. Быстрый стохастик рассчитывается на основе неисправленного значения %K, точки, в которой находится текущая цена в рамках исторических цен за рассматриваемый период времени. Значение %D представляет собой значение скользящей средней %K за определенное число периодов. При расчете медленного стохастика значение %K замедления является скользящей средней с периодом %D в точке, где текущая цена находится внутри исторического интервала данного периода времени (%K). Значение %D замедления является скользящей средней %K замедления за определенное число периодов. Присущее медленному стохастику сглаживание стремится представить индикатор с меньшим рыночным шумом.

Стохастик генерирует сигналы с помощью трех своих элементов, которые, при комбинации с другими индикаторами, могут помочь выяснить, есть ли на рынке тренд или рынок находится в цикле разворотов.

## **Принятие торгового решения**

### *Дивергенция между %D и ценой*

Считается, что рынок перекуплен, если %D показывает несколько понижаящихся максимумов, тогда как максимумы цены возрастают. Рынок считается перепроданным, если %D показывает несколько повышающихся минимумов, тогда как минимумы цены уменьшаются.

### *Пересечение линий*

Считается, что рынок бычий, когда %K поднимается над линией %D. Если происходит наоборот, то рынок считается медвежьим. Если сигналы не совпадают с направлением средне- и долгосрочных трендов, то их можно не учитывать.

### *Дивергенция от состояния перекупленности к уровню перепроданности*

Сигнал считается бычьим, если %K или %D сначала снижаются ниже 20, а потом поднимаются выше. Сигнал считается медвежьим, если %K или %D сначала поднимаются выше 80, а потом опускаются ниже.

Осциллятор стохастик, разработанный Джорджем С. Лейном, может быть с успехом применен на канальных рынках, когда цена колеблется между поддержкой и сопротивлением, показывая перепроданность у нижнего края интервала и перекупленность у верхнего. В условиях тренда осциллятор может преждевременно показывать экстремальное значение цены, таким образом выявляя уровни против тренда.

## **Сильные и слабые стороны технического анализа**

Технический анализ дает нам универсальные принципы, которые могут быть применены в подходе, таком же гибком, как и восприимчивом. Как и в случае с фундаментальным анализом, этот метод может зависеть от личности аналитика и интерпретации. На одном и том же графике технические аналитики могут увидеть разные картины или фигуры и каждый сможет логично обосновать свою

позицию и точку зрения. По этой причине технический анализ скорее считается искусством, нежели наукой.

Часто технический анализ подвергается критике, потому что он определяет тренды слишком поздно – уже после того, как они начались и консолидировались на рынке. Это была популярная критика, свойственная теории Доу. Более того, технических аналитиков часто упрекают в том, что они не дают конкретных цифр, когда говорят о новом тренде, а просто говорят, что рынок приближается к «важному» уровню. Наука дает нам большой набор правил для распознавания всех фигур, сигналов и индикаторов. Однако, эти правила не являются аксиомой и требуют уточнений в зависимости от особенностей конкретных инструментов.

Если фундаментальный анализ занимается исследованием причин, почему цены сформировались именно на этом уровне, то технический анализ сосредоточен просто на самой цене, придерживаясь понятной точки зрения, что цена является отражением совокупности знаний, логики и психологии всех участников рынка. Применение этой науки требует времени, усилий и терпения в изучении и выработке собственного стиля торговли. Однако, по многим свидетельствам, награда за это будет внушительна.

### **Личный анализ**

Добиться успеха на финансовых рынках не просто, как и выбрать, в какую сторону открыть позицию. Фундаментальный и технический анализ дают нам в руки множество инструментов и техник, чтобы интерпретировать язык поведения рынка, сортировать и понять весь тот огромный объем информации и определиться с направлением инвестиционной деятельности. Что выбрать – дисциплинированный или интуитивный трейдинг – решать вам. Но то, что важно – это разработать системную базу под свое мнение прежде, чем решение о сделке будет принято.

Решения всегда надо принимать с учетом их последствий. Методики анализа, которые мы обсуждали выше, дают основу, вместе с которой принципы сохранения и приумножения капитала, толерантность к риску, стратегическая торговля и инвестиционное планирование могут быть включены в торговую стратегию, нацеленную на определенную прибыль и известную цену цели.

## **Принятие торгового решения**

Финансовые рынки – это экономический пульс мира, они отражают всю совокупность внутренних взглядов всех настоящих и будущих участников рынка. Наплыв и избыток рыночной информации сложно превратить в четкие данные, которые будут иметь значение, без базы или структуры понимания их языка. Системный анализ поможет отфильтровать и разбить эту информацию на приятные, доступные для изучения сегменты, которые сделают понятным поведение рынка и его тенденции, чтобы было принято такое инвестиционное решение, которое принесет вам прибыль.

---

## **ПСИХОЛОГИЯ НА ЭЛЕКТРОННЫХ РЫНКАХ**

---

Изучая маркетинг, студенты знакомятся с моделью поведения потребителя, в формировании концепций которого участвуют несколько разных дисциплин – экономика, психология и антропология – все эти науки уделяют внимание процессу принятия решений начиная с момента его осознания, стимулирования и удовлетворения спроса потребителя. Считается, что студентам, изучающим традиционную экономику финансов, однако, проще работать с компьютеризированными моделями, математикой и анализом систем. Это интересно, потому что принятие финансовых решений не всегда формализует компьютерная система, благодаря людям, которые склонны к рациональным, иррациональным и субъективным пристрастиям во время интерпретации информации и действий на ее основе.

Сущность поведенческих финансов состоит в том, чтобы объяснять явные эмпирические аномалии традиционных финансовых теорий с помощью поиска подхода к пониманию и прогнозированию систематических проявлений процессов принятия психологических решений, особенно в финансовой сфере. Объект изучения этой науки значительно увеличился в последнее время, вобрав в себя идеи экономики финансов и когнитивной психологии, чтобы попытаться создать более совершенную модель психологического поведения человека на рынках.

Не без отрицания этого факта, участники рынка как индивидуальные, так и корпоративные, все больше ждут, чтобы

поведенческие финансы обосновали или улучшили их методы инвестирования. Занятно, но в Соединенных Штатах существует несколько инвестиционных фондов, которые работают полностью на основе учета преимуществ психологических склонностей и ошибок в процессе принятия решений, которые допустили другие участники рынка. Как уже отмечалось в разделах, посвященных методам анализа, которые были описаны в данной главе, цена основывается не только на балансовой стоимости, на нее влияют составляющие ожидания результативности данного инструмента. Она склонна быть субъективной. Аналитики редко сходятся во мнениях касательно оценки истинной стоимости – факторы, определяющие цену, крайне динамичны по своей натуре.

*Основное открытие поведенческих финансов  
состоит в том, что все мы люди.*

**Вернер Де Бондт (Werner De Bondt)**

Настоящая математика движения цены вошла в нелинейные математические системы, с помощью которых прогнозирование поведения цен таких систем обычно делается на краткосрочный период. Это объясняется сложным, уникальным феноменом, который обычно называют детерминированным хаосом, согласно которому в таких системах невозможно сделать объективный и количественный прогноз на долгосрочный период. Эксперты по финансовым рынкам объединяют личные и субъективные допущения в долгосрочном прогнозировании цен. Однако, на такие предположения, часто оказывают влияние человеческие эмоции, среди которых можно отметить панику, жадность и страх.

В условиях электронной среды участники рынка вооружены системами рыночной информации, куда в огромном количестве поступают рыночные данные. С помощью электронных систем через широко развитые сети, расположенные по всему миру, все участники рынка одновременно получают рыночные данные – новости и котировки. Профессионалы постоянно обмениваются идеями, стратегиями, слухами и догадками, и передают эту информацию своим клиентам, увеличивая тем самым информационный объем, который надо обработать прежде чем принять инвестиционное решение. Очевидно, что традиционная проблема участников рынка, у которых

## Принятие торгового решения

нет своевременного доступа к рыночной информации, уже не стоит. То, что имеет значение теперь – это возможность управлять и интерпретировать все эти новости и информацию.

В своей книге «*На войне*» Карл фон Клаузевиц с соавторами (*On War*, Carl von Clausewitz) (1943), писал:

*Та информация, которую мы получаем на войне, крайне противоречива. Большая часть ее ложива, а сомнительных данных еще больше...*

*Руководствоваться надо теорией вероятности. Не стоит недооценивать сложность даже первых планов, тех самых, которые строятся еще во время изучения обстановки и не применялись в боевых условиях. Но трудности значительно вырастают, когда в суматохе войны, когда и так ничего не понятно, один рапорт приходит за другим. Гораздо хуже для новичка, когда ему не везет, а один рапорт подтверждает второй, сходится с ним, преувеличивает его, постоянно добавляя цветов в картину до тех пор, пока необходимость действовать быстро вынуждает принять решение, которое, как вскоре выяснится, было неверным. Все эти рапорты были ложью, преувеличениями, ошибками и так далее, и так далее. Короче говоря, большинство рапортов – фальшивка и человеческая нерешительность лишь усиливает неправду и заблуждение.*

*Обычные люди, которые пользуются чужим мнением, часто становятся нерешительными, когда надо действовать. Они думают, что попали не в ту ситуацию, которую ожидали. Действительно, они и тут следуют мнению остальных. Но даже если человек, у которого есть собственные планы, видит все своими глазами, ему легко разувериться в себе. Четкая уверенность в себе должна помочь ему справиться с напряжением момента.*

Клаузевиц считал, что информация, которая поступает непрерывно, неверна. Более того, он особенно подчеркивал, что крайне сложно придерживаться первоначальной стратегии или изменять ее, когда наше сознание находится под давлением неуверенности в бесконечном потоке новой информации.

### Напряжение момента

Системы электронной торговли поставляют пользователю бесконечный поток визуальной информации, включая реал-тайм котировки, графики цен, новости, рабочие и отложенные заявки, индикативные показатели прибыли или убытка и отчеты по сделкам. Информация, которую раньше получали в результате тщательного исследования или с помощью ведения рукописных записей теперь доступна на экране клиента за секунду. Так же быстро можно и взаимодействовать с рынком. Пресыщение скоростью и доступностью информации привело к тому, что трейдеры недостаточно тщательно соблюдают основные правила трейдинга (обоснованное принятие решения о сделке, разработка торгового плана и сосредоточение на его пунктах во время торговли), а иногда и вовсе пренебрегают ими. Разумеется, становится сложным следовать первоначальной торговой стратегии или вносить в нее изменения, когда наше сознание заполнено наблюдением за движениями на рынке и контролем за своим торговым поведением. Более того, участники рынка редко полностью понимают, а гораздо чаще вообще не в курсе технических аспектов работы с электронной торговой системой. Во время возникновения технического сбоя, трейдеры все равно продолжают торговать, так как ничего не могут сделать.

---

### **СЕМЬ ПОРОКОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ**

---

*На самом деле, успех – это результат правильного решения.*

*Хорошее решение – продукт опыта,  
а опыт – это дитя неверного решения*

**Энтони Роббинс (Anthony Robbins)**

Электронный трейдинг сообщает психологии торговли иную динамику: в новых условиях участникам рынка нужно не только сдерживать свои эмоции, но и быть психологически готовыми работать с новой технологией. Общение пользователя напрямую с электронной средой может оказать влияние на психологический процесс выработки, принятия и выполнения инвестиционных планов и торговых решений.

## **Принятие торгового решения**

В следующих разделах мы обсудим семь недостатков, которые отмечают индивидуальные трейдеры при работе с электронными системами, а также некоторые поведенческие и психологические факторы, которые могут играть важную роль в каждом из них. Некоторые из этих пороков свойственны не только электронной торговле, но и трейдингу в традиционной форме. Возможно, и вам они знакомы. Часто они возникают по мере претворения в жизнь торговых планов и проверке характера на способность добиваться поставленных целей на электронном рынке. Примечателен тот факт, что этим порокам подвержены многие участники рынка, как новички, так и профессионалы, что доказывает единый источник таких проблем. Возможно, это просто наша естественная склонность – проявлять себя на рынке подобным образом из-за того, что мы работаем с электронной торговой системой. Возможно, ниже следующие разделы смогут помочь вам распознавать эти склонности и управлять ими, принять превентивные меры с помощью функций системы, что положительно отразится на результатах вашей торговли.

---

### **СЛИШКОМ АКТИВНЫЙ ТРЕЙДИНГ**

---

Излишне активным трейдингом называют открытие позиций со слишком большим кредитным плечом по сравнению с размером залогового депозита. Часто эти действия связаны с неуверенностью, когда торговый план сопряжен со значительным уровнем риска, а торговые цели не заданы до начала проведения операций. Также слишком активный трейдинг может быть результатом недостаточной выдержки при следовании торговому плану, а также раздумий после принятия решения. Трейдеры, которые работают на рынке полный рабочий день, склонны к другому проявлению этой склонности: они чувствуют, что должны что-то делать и предпочитают открывать и закрывать позиции вместо того, чтобы ждать благоприятной возможности.

Особенную силу стремление торговать излишне активно приобретает в условиях электронных рынков. Трейдеры постоянно пытаются найти в движениях цен, наблюдаемых в режиме реального времени, удачную возможность открыть позицию.



Иногда нам кажется, что если мы не будем полностью вовлечены в рынок и не примем участие в движении, то упустим свой шанс. С помощью кнопок мыши мы можем войти в рынок за секунды, возможно, просто для того, чтобы выйти, урвав свои несколько пунктов. Если рынок не идет в нашу сторону, то мы закрываем позицию и гратимся на комиссионные брокеру. Этой факт трейдеры комментируют следующим образом: «так тяжело ничего не делать»

Одной из основных причин слишком активного трейдинга является попытка поймать рынок в надежде отыграть убытки – такое поведение часто проявляется у трейдеров, склонных к большому риску. Вот что говорит психолог Эйри Киев (Ari Kiev) (2002):

*Трейдеру, обладающему склонностью к излишнему риску, сложно уменьшать позицию или сокращать убытки, когда у него случается просадка и возрастает риск полностью потерять свои деньги. Он может чувствовать раздражение, нетерпение и даже депрессию в попытках контролировать свое стремление заработать, даже если риск-менеджер просит его уменьшить размер своего депозита и рисковать меньшим. Такой трейдер не может быть объективным и во время своей просадки может перестать следовать своей торговой стратегии и начать пробовать отыграть свои убытки, увеличив позицию, что зачастую приводит к полному краху.*

С помощью электронного трейдинга доступ на рынок есть постоянно, поэтому бесполезно пытаться увеличить торговую активность или кредитное плечо.

### **Установки на самореализацию**

Проявление излишней торговой активности может быть результатом наших собственных установок. В рамках междисциплинарной Гештальт-теории «Установки на самореализацию» описываются как феномен, когда мы делаем что-либо потому, что это заставляет нас чувствовать себя кем-то. Трейдеры, особенно те, которые торгуют полный день, часто чувствуют потребность чем-то заняться во время периодов затишья исключительно из-за желания почувствовать себя частью чего-либо

## **Принятие торгового решения**

значительного. Кроме того, денег не заработать только созерцанием экрана. В других сферах деятельности, не связанных с трейдингом, долгие часы работы и напряженная обстановка компенсируется зарплатой, отпуском и другими преимуществами такого стиля жизни. В трейдинге те, кто занимается этим видом бизнеса, имеют возможность наслаждаться всеми этими благами с гораздо большей гибкостью, но вера во взаимосвязь работы и вознаграждения несколько поколебалась. Таким образом, трейдеры пытаются изображать большую деятельность и начинают работать с новыми инструментами, чтобы их работа больше походила на ранее сложившейся стереотип о трудовой деятельности – «нам надо заниматься трейдингом, раз мы трейдеры».

Электронные системы торговли предоставляют доступ на множество рынков и к широкому набору финансовых инструментов на мировых биржах, увеличивая возможности трейдеров. Когда закрывается один рынок, открывается другой и появляются все новые и новые интересные идеи, пока интересующий трейдера инструмент не двигается. Это еще один повод для развития слишком активной торговой деятельности.

### **Игра**

Слишком активная торговля также может быть вызвана склонностью к азартным играм. Как уже говорилось в Главе 3, современные технологии для электронной торговли имеют привлекательную форму, а также продемонстрировали свою скорость и точность исполнения операций. Поэтому многие трейдеры считают, что электронная торговля похожа на компьютерную игру с яркими цветными экранами, операциями, проводимыми с помощью мыши, словно онлайн-игры и интернет-аукционы. Доступность, легкость управления и возбуждение от игры – вот общие черты онлайн-трейдинга и онлайн-игры. Во время игры поведение находится под воздействием иллюзии мгновенно разбогатеть и адреналина от риска – то же самое движет и спекулянтами. Трейдеры склонны к излишней активности на рынке просто потому, что им нравится возбуждение, напряжение и сознание того, что они могут стать богачами.

### **Удовольствие**

Многие трейдеры слишком много торгуют, чтобы получить удовольствие и ощущение, которое психолог Михали Цикжентмихалий (Mihaly Csikszentmihalyi) (1993) называет состоянием «потока». Под «потоком» имеется в виду состояние такой сосредоточенности, которая ведет к полнейшему погружению в деятельность. В таком состоянии люди не могут контролировать и ощущать время. Также им кажется, что все эмоциональные проблемы исчезают в воодушевляющем чувстве превосходства. Когда трейдер хочет совершить «еще всего одну сделку», это может быть продиктовано электронным трейдингом, который, как и компьютерная игра, приносит такое удовольствие.

Тем не менее, слишком активный трейдинг отличается импульсивным поведением, которое сводит на нет все усилия по следованию торговому плану и правилам денежного менеджмента. В условиях электронной среды, легко начать совершать слишком много сделок – трейдеры часто испытывают искушение открыть позицию, якобы ощущая с помощью экрана монитора удачную возможность. В результате, получается так, что трейдер имеет на руках позиции, открытые с гораздо большим плечом, чем размер залогового депозита. А это неизбежно ведет к финансовому краху.

### **Как предотвратить излишнюю активность трейдинга**

Как уже говорилось в Главе 5, из-за скорости и частоты, с которыми совершают сделки на электронном рынке, встроенные в электронные торговые системы модули управления риском стали обязательным требованием по защите компании-финансового посредника от действий своих клиентов. Хотя трейдинговая компания обычно устанавливает некоторые ограничения риска до начала торгов, у трейдера тоже есть возможность заранее предпринять меры, чтобы избежать слишком рискованной торговли.

Трейдинговые компании обычно устанавливают ограничения по размеру открытых позиций и денежному риску для торгового счета клиента, строгость которых зависит от

## **Принятие торгового решения**

размера его депозита. Например, компания может разрешить трейдеру открываться на весь депозит с учетом реальных и индикативных убытков и установить для него максимальное число коротких и длинных позиций, которые можно открыть одновременно. Обычно риск зависит от следующих переменных:

- Максимальный размер одной заявки;
- Максимальное совокупное число открытых длинных и коротких позиций;
- Максимальное совокупное число открытых длинных и коротких позиций по отдельному инструменту;
- Размер капитала.

Чтобы предотвратить излишнюю торговую активность, вы можете попросить свою трейдинговую компанию внести изменения в эти переменные, например, добавить ограничение на рыночный риск для вашего торгового счета на всех или каких-либо отдельных рынках, но в рамках вашей возможности, а не размера депозита. Один трейдер так сказал о чрезмерно активном трейдинге: «Хотя у меня достаточно денег на счету, я попросил их ограничить мои лимиты наполовину при торговле моими основными рабочими инструментами и полностью при работе с инструментами, с которыми я раньше не связывался даже теоретически». Также, может быть введено ограничение по максимальному размеру заявки, чтобы потребовалось несколько ордеров для того, чтобы увеличить позицию. Таким образом, когда стремление проявить гиперактивность в торговле победит, электронная торговая система может ограничить риск по счету клиента или, по меньшей мере, отсрочить тот миг, когда ситуация совсем выйдет из-под контроля.

---

## **Постоянное изменение заявок**

---

Постоянное размещение, изменение и отмена приказов за короткий промежуток времени происходит из-за того, что трейдеры, сидящие перед мониторами с постоянно обновляющимися котировками и поступающей новой

информацией, никак не могут решить, какую позицию им открыть, или испытывают недовольство от своих недавних действий.

Раньше трейдерам нужно было связаться с брокером и попросить его совершить торговые операции по своему счету. Это было утомительно как для трейдера, так и для брокера, особенно если в течение недолгого времени постоянно надо совершать одни и те же действия. Некоторые компании-брокеры даже взимают комиссии за изменение заявок на рынке (они называются cancel-if-close) вручную. А вот при помощи систем электронной торговли заявки изменить легко и просто. В большинстве систем отправка, изменение и отмена приказов осуществляется с помощью одного клика. Совершить операцию можно, только щелкнув мышью.

Прозрачность рынка, ставшая неотъемлемой частью электронного трейдинга, также располагает к частому изменению приказов. Видя глубину рынка – объем и уровень бидов и офферов за текущим уровнем, трейдеры часто пугаются при появлении или исчезновении заявок с большим объемом рядом с их позицией, которые, возможно, выставлены не в ту сторону, что стоит он сам. В Главе 4 говорилось о том, что профессиональные системы для электронной торговли, позволяют выставлять ордера разным способом – например, ценовая лестница, когда можно «попугать» рынок, показав заявки с большим объемом всем участникам. Приказы с большим лотом могут быть признаком участия в торгах каких-либо институтов и привести к тому, что трейдер постоянно изменяет или отменяет уже существующие заявки из-за неуверенности.

### **Держаться принятого решения**

Залог успешного трейдинга – дисциплинированность и выполнение принятых решений. Постоянное изменение параметров заявок зачастую отражает отсутствие и того, и другого, а также неспособность преодолеть эмоциональные страхи, особенно те, которые касаются возможности понести убытки. Трейдеры должны придерживаться той цели, которую они хотят достичь. Расхождение между тем, что они делают и тем, что должны делать, создает источник напряжения, которое оказывает негативное влияние, потому что вызывает страх, или

## **Принятие торгового решения**

положительное, потому что побуждает поставить более сложные задачи. Разработанная стратегия, включающая в себя набор торговых правил, помогает поймать фокус и энергию этого стремления, способствующие выработке уверенности при принятии торгового решения.

Риск в трейдинге – величина постоянная и в идеале убытки должны минимизироваться с помощью измерения соотношения риска и прибыли в создаваемой торговой стратегии. Сложно выработать стратегию в процессе торговли, когда цены движутся, а рыночная информация постоянно оказывает влияние на решения, которые были приняты на волне борьбы с неуверенностью. На рынке все мы склонны действовать импульсивно. Дисциплина и уверенность в своих стратегических решениях, а также плановый метод торговли может помочь не делать этого. А анализ процесса принятия решения помогает нам осознать, когда импульсивность вступает в силу. Мы можем научиться управлять своим поведением и продолжать стремиться к той финансовой цели, которую мы хотим достичь.

### **Историческое раздвоение личности**

В своей книге «Психология разумных инвестиций» брокер по акциям Айра Эпштейн (*Psychology of Smart Investing*, Ira Epstein) и психолог Дэвид Гарфилд (David Garfield) (1992) продемонстрировали результаты исследования, проведенного среди 140 мелких инвесторов и 175 профессиональных инвесторов/трейдеров. Исследование содержало подробные биографии объектов, а также описание их инвестиционной деятельности. Все это было проанализировано и в итоге было выделено шесть групп или типов инвесторов. Особенно следует выделить описанный типаж «конфликтного инвестора» – т.е., того, кто не может расслабиться из-за трейдинга и полагается на мнения, существовавшие на рынках. Постоянное изменение ордеров может рассматриваться как напоминание о таком типе инвесторов.

Интересно, что эти симптомы похожи на те, которые использовались при описании исторического раздвоения личности в книге Американской Ассоциации Психиатров (American Psychiatric Association) «Диагностическое и статистическое руководство по ментальной дезориентации» (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental*

Disorders) (1994). Наличие раздвоения предполагалось у того, кто постоянно обдумывал свои решения и не мог расслабиться.

Неоднократно отмечалось, что постоянное изменение ордеров может не только отразиться на качестве трейдинга, но и на работе электронной торговой системы. Чтобы произвести каждое изменение, нужно отправить пакеты данных к центральной электронной системе, которая обеспечит исполнение этой процедуры на бирже. Чем больше делается изменений, тем больше программных и аппаратных ресурсов тратит терминал клиента и центральная электронная система. Если такое делают сотни пользователей, это может отразиться на результате торговли, а иногда и на стабильности системы для всех пользователей.

### **Как избежать постоянного изменения ордеров**

Как сказал один трейдер: «Ключ решения проблемы постоянного желания изменять свои ордера лежит в дисциплине... все зависит от ваших решений. Это не значит, что вы не можете изменить свое сознание, но, по крайней мере, у вас должно быть общее представление о том, что вы хотите сделать, прежде чем вы заключаете сделку в системе». Другой трейдер выразил такое мнение: «Я нечасто вижу это у опытных трейдеров, больше у новичков, которые еще не уяснили себе суть работы рынка. Они не удосужились изучить эту проблему... они просто торгуют для забавы... боятся, что проиграют, но жаждут следующей победы».

Как уже говорилось ранее в этой главе, полный анализ рынка до начала операций способствует принятию верного торгового решения, а также помогает вам четко осознать, чего вы хотите добиться с помощью данной сделки или инвестиции. Так как торговая или инвестиционная стратегия помогает вам систематизировать ваши мысли, мнения и точки зрения на рынок, чтобы точно решить, что делать, она уменьшает склонность к постоянному изменению ордеров.

---

## **КЛАВИАТУРНЫЕ ОШИБКИ**

---

Несмотря на то, что во многих электронных системах предусмотрена возможность возникновения «проблемы толстых пальцев», а также существуют ограничения риск-менеджмента по

## **Принятие торгового решения**

размеру позиции, многие трейдеры все еще продолжают сталкиваться с подобными ошибками. Ввод неверного значения размера позиции или цены может быть результатом действительно несчастного случая, а может быть техническим сбоем всей системы. Тем не менее, часто бывает так, что клавиатурные ошибки возникают из-за беспокойства или паники.

### **Беспокойство и паника**

Беспокойство – это естественное чувство, которое люди часто испытывают во время опасности. В симптомы беспокойства входят нетерпение, возбуждение, невозможность сосредоточиться, мышечная усталость и умственная опустошенность. Все эти симптомы могут повергнуть нас в состояние абсолютной паники. Различия между простой нервозностью, стрессом, беспокойством и паникой зачастую очень незначительны.

Панику можно определить как сильное ощущение страха или дискомфорта, которое быстро прогрессирует и обычно за несколько минут достигает пика. Паника вызывает выделение адреналина, который активизирует ферменты, которые провоцируют биохимический каскад, усиливающий действие адреналина. Физические симптомы паники заключаются в тахикардии или учащенном сердцебиении, повышении артериального давления, потоотделении, появлении тошноты или неприятных ощущений в животе, отрыве от реальности, деперсонализации и чувстве полного одиночества.

Электронные системы торговли, в которых можно видеть индикативное значение прибыли или убытка, могут быть потенциальной причиной всех этих бед. Трейдер, получает текущую информацию о состоянии его счета. Имея прибыльную позицию, он видит, сколько конкретно долларов он может получить, если немедленно закроется. Однако, если цена движется в противоположную сторону, то с каждым следующим ее изменением индикативная прибыль уменьшается. При быстром движении в сторону, противоположную позиции трейдера, последний может испытывать беспокойство и панику, которые приведут к тому, что он начнет действовать под влиянием момента. Вполне подходящая обстановка для того, чтобы допустить клавиатурную ошибку.



В Главе 2 мы рассмотрели примеры двух трейдеров, которые допускали такие ошибки из-за излишне импульсивных реакций. В обоих случаях ошибки были допущены в напряженных условиях профессиональной торговой среды – в дилинговом отделе и на торговой площадке. Когда все внимание обращено на внешние факторы – входящие и исходящие звонки и совершение операций на площадке, то моментальное переключение внимания на электронную торговую систему привело к тому, что появились ошибки. Беспокойство и паника в таких условиях также могут быть губительны для результатов вашей торговли.

Нет четкого определения природы торговли на финансовых рынках. Трейдеры гонятся за синей иглицей, за финансовыми результатами, которые совсем не обязательно совпадут с теми, которые вы себе прогнозировали. Взаимодействие с окружающей обстановкой и электронной торговой системой часто отвлекает внимание, из-за чего и может появиться чувство паники, беспокойства и дискомфорта. Многие опытные трейдеры учатся управлять этими реакциями с помощью техник релаксации, самые простые из которых состоят в том, чтобы несколько раз глубоко вздохнуть, если напряжение возросло. Они научились распознавать и управлять своими мыслями и моделями поведения, которые создаются внутренним психологическим напряжением, и которые вызывают такие реакции.

### **Как избежать клавиатурных ошибок**

Чтобы избежать ошибок при вводе лота, большинство провайдеров электронных торговых систем предлагают услугу по установке ограничения «толстого пальца», используя которое невозможно установить выставить заявку большего объема, чем оговорено заранее. Также, в качестве превентивной меры, торговая система выдает сообщения, которые предупреждают трейдера, если введенный им объем заявки больше заданных параметров. В некоторых системах можно варьировать уровни ограничения, выставив высокий, средний и низкий – таким образом, самое большое ограничение и есть абсолютный лимит трейдера. Хотя трейдер, обычно, может контролировать ограничения объема во время совершения любой сделки, это в любом случае представляет собой

## **Принятие торгового решения**

компромисс с ограничениями, устанавливаемыми трейдинговой компанией и центральной торговой системой. Один трейдер сказал так: «Я знаю, что не работаю с более, чем 1000 лотами, поэтому устанавливаю верхнюю границу ограничения на 100... Система не позволит мне разместить заявку на объем больше 100».

Предотвращению ввода неправильной цены может способствовать функция «проверка цены», которая есть в нескольких профессиональных системах для электронной торговли. Если цена, которую вводит трейдер, находится за рамками заранее установленного интервала, система выводит соответствующее сообщение. Эту функцию можно применять на уровне биржи или применительно к конкретному инструменту. Тем не менее, если цена заявки введена неправильно, торговая система проверит ее принадлежность ценовому интервалу, который выбрал трейдер, и предупредит его, если цена не будет соответствовать интервалу, определенному на бирже.

---

## **ОСТАВЛЕНИЕ УБЫТКОВ И ЗАКРЫТИЕ ПРИБЫЛЬНЫХ ПОЗИЦИЙ**

---

В этом разделе мы рассмотрим манеру трейдеров не закрывать убыточные позиции или слишком рано закрывать прибыльные. Подобное поведение имеет отношение к работе на финансовых рынках в целом, но часто проявляется именно в условиях электронной торговли, потому что информация о текущем состоянии позиции доступна трейдеру в любой момент времени, а его внимание полностью сосредоточено на котировках. Постоянное колебание рыночных цен часто вынуждает трейдеров закрывать прибыльные позиции в стремлении фиксировать прибыль, пока она есть, и оставлять убыточные в надежде на разворот.

---

## **Теория перспективы**

---

Причины такого поведения можно объяснить с помощью теории перспективы. Впервые сформулированная Канеманом

(Канеман) и Тверски (Tversky) (1979), она предполагает, что люди в большей степени склонны к азарту по отношению к убыткам, чем к прибылям. Чтобы описать эту теорию, небесполезно кратко описать традиционную теорию «ожидаемой полезности». Разработана она была Джоном фон Нейманом (John von Neumann) и Оскаром Моргенштерном (Oskar Morgenstern). Эта концепция описывает человеческое поведение, когда люди соблюдают определенные требования рационального процесса принятия решений. Наиболее важное положение этой теории состоит в том, что маргинальная полезность уменьшается. Большинство ученых, исследующих процесс принятия решений, поясняют, что ценность каждого дополнительного доллара уменьшается по мере увеличения общего достатка. Таким образом, удовлетворение, которое вы получите от 3 млн долларов не будет таким большим, как если бы вы получили 1 миллион. Или же так: перемены вашей жизни, когда вы, не имея ни доллара, получите миллион, будут гораздо значительнее перемен, которые произойдут, когда вы увеличите свое состояние с 1 миллиона до 2. Поэтому, принимая решения, вы сравниваете полезность каждой альтернативы. Это означает, что люди не склонны к риску.

Чтобы лучше проиллюстрировать теорию перспективы, можно обратиться к результатам экспериментов авторов (1979). Они просили людей выбрать из двух вариантов.

Вариант 1: 80% шансов выиграть 4000 долларов и 20% шансов не выиграть ничего.

Вариант 2: 100% шансов получить 3000 долларов.

Даже с учетом того, что при выборе первого варианта математическое ожидание прибыли может быть больше (оно составит 3200), 80% людей выбрало гарантированно получить 3000 долл. Согласно теории ожидаемой полезности, эти люди не были склонны к риску.

Тогда Канеман и Тверски предложили снова выбрать из двух вариантов:

Вариант 3. 80% вероятности проиграть 4000 долл. и 20% вероятности не проиграть ничего.

Вариант 4: 100% вероятности проиграть 3000 долл.

## **Принятие торгового решения**

Даже при условии, что при выборе варианта 3 математическое ожидание убытка составляет 3200 долл., 92% опрошенных предпочли его четвертому варианту. Когда среди вариантов есть убыток, люди становятся склонными к риску.

Теория перспектив заменяет концепцию уменьшающейся маржинальной полезности, основанной на богатстве в целом, концепцией стоимости, определенной с помощью прибыли и убытка по отношению к базовому уровню. Она подразумевает асимметричность влияния прибыли и убытков на субъект. Отдельно стоит отметить, что она предполагает, что убытки будут больше, чем соответствующие им прибыли, что определяется функцией стоимости, которая больше для убытков, чем для прибылей. Таким образом, имея прибыль и убыток одного размера, убыток будет восприниматься с большей стоимостью, чем прибыль. Это помогает объяснить, почему трейдеры более склонны скорее закрыть прибыльную позицию и рискуют, долго держа убыточную.

### **Эффект диспропорции**

Исследования также показали, что многие инвесторы склонны размещать разный объем средств в активы, чья стоимость уменьшается, и избавляться от вложений, стоимость которых растет. Систематическое проявление этой склонности получило название «эффект диспропорции». Вот как его объясняет теория перспектив. Люди оценивают стоимость прибыли и убытков относительно какого-то базового уровня (первоначальной стоимости акций). При этом склонность к риску наличествует при столкновении с потенциальными убытками, а в случае получения конкретной прибыли отсутствует (Вебер (Weber) и Камерер (Camerer), 1998). Интересно, что дальнейшее исследование показало, что этот эффект может быть уменьшен, в зависимости от базового уровня, установленного различными индивидуумами. В условиях напряженной торговли, например, на рынке дилеров, когда в качестве базовой выступает цена последней сделки, эффект значительно снижен. Если инвесторы в качестве базы используют цену покупки, более мысленно считаемую и внутренне управляемую мегку, они «умирают жестокой смертью в

любых рыночных условиях» (Оэлер (Oehler), Хейлманн (Heilmann), Лэйджер (Lager) и Оберландер (Oberlander), 2003). Их исследования в основном полагают, что хотя инвесторы и склонны продавать больше при росте цен, чем при спаде, эффект диспозиции может быть снижен в зависимости от уровня базовой цены.

### **Теория сожаления**

Склонность держаться за активы также может частично объясняться с помощью теории сожаления (Белл (Bell), 1983), согласно которой мы стараемся избегать действий, которые могут указать на наши ошибки. Эта теория основывается на двух предположениях о том, как сожаление участвует в процессе принятия решения с риском. Первое предположение состоит в том, что после того, как решение принято, люди сравнивают то, что они получили с тем, что могли бы получить, если бы поступили иначе. Если при принятии другого решения итог хуже, люди испытывают удовлетворение. Если при принятии другого решения итог лучше, они сожалеют о принятом решении. Второе предположение состоит в том, что люди предвосхищают эти ощущения до того, как принять решение и меняют свои предпочтения таким образом, чтобы минимизировать потенциальное сожаление. По теории сожаления эмоциональные цели могут влиять на степень риска. Она может возрасти не только после того, как решение принято, но и во время его принятия, что может отразиться на самом итоговом решении (Лэррик (Larrick) и Боулз (Boles), 1995).

Лопнувший в 2002 пузырь технологических бумаг отбросил цены на акции компаний технологического сектора вниз. Многие инвесторы, которые купили ценные бумаги почти на пике их стоимости, в прямом смысле потеряли половину общей стоимости своих портфелей за одну ночь. В понедельник утром после падения, позвонил новый клиент и попросил помощи с портфелем, который он держал у другого брокера. После проведения расчетов по его портфелю инвестиций, состоявшего в основном из акций компаний технологического сектора и добывающих предприятий, которые еще в пятницу стоили 10 миллионов долларов, мы выяснили, что теперь его стоимость

## **Принятие торгового решения**

равнялась примерно 3 миллиона. Несмотря на то, что в течение следующих шести месяцев ему неоднократно советовали избавиться от этих инвестиций, он продолжал за них держаться, надеясь на откат и говоря, что, если бы он продал акции, то «убыток был бы уже реальным». Годом позже он все-таки продал все бумаги, за что получил 100 тысяч долларов.

Торгуя через электронные системы, трейдеры-скальперы или торгующие на краткосрочных интервалах, отмечали, что легко терпеть убытки, когда сидишь перед экраном монитора, а уровень цен находится на отметке 10/11 (10 бид и 11 оффер). Трейдер купил по 11 и ждет, когда цена дойдет до установленного им ориентира 17, имея стоп-лосс на 8. Цены меняются 10/11, 10/11, 9/10, 10/11, 11/12, 10/11, 9/10, 9/10 и 8/9, долю секунды уровень стоит на 8, а затем снова идет на 9/10, 10/11 и поднимается до 15. Достижение новых минимумов происходит постоянно. Трейдеры часто говорят о своем нежелании щелкнуть мышкой по кнопке «выход» и закрыть позицию, когда цена падает, возможно, стараясь таким образом избежать признания, что они ошибались. Такое поведение часто ведет к тому, что сделки закрываются гораздо ниже цены стоп-лосса. И способствует объяснению этих поступков теория сожаления.

### **Выборочное восприятие**

Неспособность смириться с убытком, который вы понесли на падающем рынке, может быть объяснена с точки зрения иллюзий контроля, предложенных Лэнжером (Langer) (1975). Согласно этой теории трейдеры не закрывают убыточные позиции, потому что продолжают надеяться, что окажутся правы и курс пойдет в их сторону, хотя рынок продолжает двигаться против них. Они предпочитают не закрывать позицию, а не переоценивать торговую стратегию. Трейдеры часто пытаются применить стратегии для контроля над окружающей средой, а не приспособиться к ней. В таком случае иллюзии контроля означают его отсутствие.

Теории избирательного внимания утверждают, что индивидуумы имеют склонность адаптироваться или обрабатывать информацию, поступающую только из одной части окружающей

среды, исключая другие части. Исследования также показали, что уровень нашей мотивации управляет избирательным вниманием. Модели, предложенные Бродбентом (Broadbent) (1958), Трейзманом (Treisman) (1960), Дойчем (Deutsch), а также Норманом (Norman) (1968) помогают объяснить процесс, посредством которого мы следим за конкретной информацией. С учетом того, что мы находимся под прицелом постоянного информационного потока, мы уделяем внимание не всей информации, доступной нам во время осознания окружающей нас среды. Таким образом, когда мы не в состоянии закрыть убыточную позицию вовремя, мы просто не обращаем на нее достаточного внимания, хотя имеем информацию на экране и все сигналы уйти с рынка.

Интересно, что исследования показывают, что информация, если она имеет ценность для конкретного индивидуума, выбирается для обработки. Когда позиция на рынке открыта, она имеет ценность для отдельного трейдера. Возможно, процесс фильтрации происходит, так как трейдер распознает выгодные для него подсказки скорее, чем невыгодные. Это может породить иллюзии контроля и дать трейдеру причину продолжать держать убыточную позицию открытой, несмотря на различные сигналы закрытия.

### **Избирательное воздействие**

Аналогично, избирательное воздействие описывает нашу склонность верить только той информации, которая, как нам кажется, подтверждает наше поведение и оправдывает наши убеждения. После принятия решения, мы стараемся уйти от когнитивного диссонанса, игнорируя то, что указывает нам на неверность нашего решения. Чем больше потенциальный диссонанс, тем более активно мы его избегаем. Даже сталкиваясь со свидетельством, которое говорит совсем об обратном, мы легко отрицаем его, притворяясь, что не видели.

### **Как избежать нежелания закрывать убыточные позиции и поспешного закрытия прибыльных**

Многим знакомо, чувство, когда закрыть вовремя убыточную позицию никак не получается, а выход из прибыльной

## **Принятие торгового решения**

получатся излишне быстрым. Почему мы так себя ведем – можно объяснить с помощью этих теорий. Очевидно, что когда мы перегружены рыночной информацией, поступающей в электронную систему, то необходимо применять торговую стратегию, которая позволит сосредоточиться на контроле этих стремлений.

Чтобы избежать увеличения убытков по позиции, большинство электронных торговых систем позволяет выставлять ордера типа стоп-лосс, которые позволяют закрыть позицию по определенной цене, если рынок двинется не в вашу сторону. Треjder может выставить стоп-лосс сразу после открытия позиции. Ордер будет контролироваться системой или биржей, и будет исполнен, если рынок дойдет до его уровня. Хотя стоп-лоссы можно изменять и отменять, это будет нарушением торговой дисциплины, которой трейдеры должны следовать в первую очередь. Также, некоторые системы включают заданную трейдером функцию автоматического выставления стоп-лоссов после открытия позиции. В таком случае, трейдеры должны заранее определить интервал, на расстоянии которого будет выставляться стоп-лосс.

Как говорят трейдеры, желание побыстрее зафиксировать прибыль имеет отношение к дисциплине и «стремлению сохранить ценовой ориентир по открытой позиции». Как предположил один трейдер, «Я считаю, что ставить на уровень предполагаемой прибыли ордер тейк-профит очень полезно. Когда рынок дойдет до той цены, мой ордер будет поставлен в очередь на исполнение. Но тогда очень сложно не изменять цену исполнения ордера, когда цена дошла туда... но это все вопрос дисциплины». Другой трейдер высказался так: «Я постоянно говорю себе... не важно, что, просто держись плана. Попытайся не дать жадности победить ... но это очень тяжело».

---

## **СТАДНЫЙ ИНСТИНКТ В ТРЕЙДИНГЕ**

---

Так как электронные системы торговли подключены к интернету, стало возможным общение с другими трейдерами в



чатах и на форумах. В беседах обсуждаются уровни рынка, а также слухи и дружеские рекомендации. Также, общение возможно и в торговых залах диллинговых центров, где трейдеры сидят за компьютерами в ряд. На некоторых рынках электронные торговые системы показывают глубину рынка и имена участников вместе с ценами их заявок и объемами. Трейдеры говорят, что эти данные влияют на их решения об открытии и закрытии позиций, даже если они и проведенный или самими анализ рынка привел их к обратному выводу.

В свете вышесказанного, трейдеры говорят, что электронный трейдинг способствует тому, что трейдерам легче присоединиться к торговле и методам остальных, экономя время и вынуждая отказываться от собственного анализа инвестиционных решений.

*Всего за свою карьеру я купил около пятидесяти «горячих советов», может быть даже больше. Когда я всех их складываю вместе, то понимаю, что в итоге оказываюсь проигравшим.*

**Чарльз Шваб (Charles Schwab)**

### **Адаптивные позиции**

Подобное поведение может объясняться путем наличия адаптивных позиций: мы принимаем те же позиции, которыми обладают окружающие нас люди. В эксперименте, проведенном Шерифом (Sherif) (1937), исследуемым группам было предложено, находясь в темной комнате, следить за пятном света, которое появлялось из мегаллического ящика. Людей предупредили, что пятно должно двигаться и попросили их определить скорость его движения. Среди разных групп преобладали различные мнения. Интересная часть этого эксперимента, однако, состояла в том, что пятно не двигалось вовсе. Ответ, который давали исследуемые, строился исключительно на психологии, а опросы, проведенные индивидуально с каждым участником эксперимента, показали, что они не были готовы к тому, что на их мнение будут оказывать влияние другие члены группы. Вывод исследования состоял в том, что окружающая обстановка оказывает на людей подсознательное влияние.

## **Принятие торгового решения**

Имея возможность общаться в режиме реального времени с помощью интернет-пейджеров или электронной системы, трейдер может дать нам дружеские советы и сказать, что рынок идет вверх. При этом мы можем с ним согласиться. Данное мнение может не быть результатом анализа или может не иметь логичных доводов, но, тем не менее, подсознательно мы его приняли. В условиях тренда трейдеры оказываются под влиянием растущих цен, а также мнений друг друга, так как вырабатываются схожие установки.

### **Теория социального сравнения**

Теория социального сравнения также может объяснить подобное поведение. Она предполагает, что мы используем поведение остальных как источник информации об объекте, относительно которого мы сомневаемся или который нам сложно понять. В эксперименте Дарлея (Darley) и Лейтена (Latane) (1968) участников попросили заполнить вопросники. По прошествии половины времени в комнату, где сидела группа, через вентиляционную шахту был напущен дым. Обнаружилось, что те, кто сидел в комнате один, реагировали на дым быстрее, чем участники, объединенные в группу. Исследование предположило, что индивидуумам нравятся обосновывать свое мнение по реакции остальных и что они предпочитают принять мнение остальных, а не выделяться своим собственным. Когда мы сомневаемся, в какую сторону открыться, нам может показаться гораздо проще послушать мнение других трейдеров в чате или в дилинговом центре, чем формулировать свой собственный взгляд на рынок.

### **Эффект убеждения**

Еще один феномен, который может оказывать влияние на мнения участников рынка, это эффект убеждения, согласно которому мы убеждаемся больше, имея заслуживающий доверия источник, нежели чем с помощью убедительного аргумента (Ховланд (Hovland), Джарвис (Jarvis) и Келли (Kelly), 1953). Например, во время открытия торговой сессии местного фондового индекса, группы трейдеров в Сингапуре делились мнениями и рекомендациями с помощью популярного интернет-пейджера. Некоторые из участников дискуссии были

профессиональными трейдерами. Среди них были бывшие работники банка, люди, работавшие на площадке и особенно состоятельный бывший трейдер собственным счетом, который возобновил занятия трейдингом, работая при этом в местном инвестиционном банке. Мелкие местные трейдеры говорили, что, несмотря на направление движения на рынке, они наблюдали за активностью группы во время торгов, часто принимая их мнение из уважения.

В другом примере, глубина рынка на терминале электронной системы отображалась как имена участников, выставивших цены bid и ask на австралийские ценные бумаги и фьючерсы. Некоторые трейдеры рассказывали, что независимо от того, куда шел рынок, можно было видеть имена участников. Если крупный инвестиционный банк постоянно находился на одной стороне рынка, они меняли свою торговую стратегию, принимая ту же сторону. Возможно, возникающий эффект убеждения побуждает трейдеров поступать так, как делает кто-то уважаемый ими, а не так, как требует собственное мнение.

### **Групповое мышление**

И защитные установки, и теория социального сравнения, и эффект убеждения – все это признаки феномена, известного как групповое мышление. Групповое мышление представляет собой модель мышления, в которой желание достичь единодушного согласия преобладает над стремлением принять правильное решение (Янис (Janis), 1982; Янис и Манн (Mann), 1977). Возможно, когда трейдеры и инвесторы делятся информацией в чате или дилинговом зале, они становятся частью некой внутренней группы. А это может привести к тому, что каждый участник ограничен тем, что он или она знает о других и, следовательно, тем, что думает вся группа.

В своем классическом эксперименте Соломон Эш (Solomon Asch) (1951, 1952, 1956) исследовал способ, которым люди принимают поведение других за норму, чтобы определить правильное и подходящее поведение для самых себя. В этом эксперименте мужчины усаживались вокруг круглого стола группами в семь-девять человек, участвуя в том, что, как они думали, было визуальным определением задания. Им показывали пары карт, которые были расположены в нескольких футов перед ними. На одной карте была нарисована

## **Принятие торгового решения**

обычная линия. На другой было три похожих линии, но только одна из них была такой же длины, как на первой карте. Было сделано 18 попыток, в которых каждый участник выступал строго в свою очередь, и выражал мнение, какая из трех линий была идентична той, что на первой карте. На самом деле, только один участник эксперимента не был подсадным и он должен был отвечать предпоследним. Остальные были подсадными и должны были давать неправильные ответы в 12 попытках – в 6 из них они выбирали линии длиннее, и в других 6 – линии короче. Условие было таким, чтобы участники выполняли задание по отдельности, без влияния группы.

Результаты были интересными. Половина участников разделило неправильное мнение большинства в шести или более попытках, 25% всегда придерживались своего личного мнения, а 5% присоединилось к неправильному мнению во всех попытках. Отвечая на вопрос, почему вы приняли ту или иную точку зрения, все участники сказали, что сначала испытывали неуверенность и сомневались из-за того, что их мнение не совпадало с мнением группы, а затем эти чувства постепенно превращались в неловкость, страх перед неодобрением, чувства беспокойства и одиночества. Отвечая на вопрос, почему они соглашались с группой, большинство знало, что они видели не то, что видела группа, но усомнилось в точности своего восприятия и чувствовало, что группа права. Другие участники не верили в правоту группы, но согласилось с ней, чтобы не выделяться. Абсолютное меньшинство же говорило, что действительно видела линии точно так же, как и группа.

Возможно, такое поведение связано с тем, что хотя их мнение абсолютно противоположно, трейдеры готовы следовать или быть подверженными влиянию своих коллег, потому что другие считают, что эти рекомендации точны и верны. Стремление подражать остальным, игнорируя логику, также может уменьшить возможность сожаления по поводу того, что сделка была неудачно – ведь не они одни пострадали.

### **Эффект ложного единодушия**

Эффект ложного единодушия (Росс (Ross), Грин (Greene) и Хаус (House), 1977) описывает поведение, когда мы переоцениваем число людей, которые разделяют наше мнение и установки. Корни

этого эффекта лежат в когнитивных и мотивационных категориях. Когнитивные основания состоят в том, что получив эмпирическую поддержку, человек включает избирательное представление. Когда людей просят оценить превалирование определенного типа поведения в группе людей, которые ведут себя точно так же, они примут ту же сторону и будут обобщать до большей контрольной группы, ведя к относительно высоким оценкам превалирования собственной позиции (Босвельд (Bosveld), Кумен (Kooman) и Ван дер Плайт (Van der Plight), 1996; Шерман (Sherman), Чассин (Chassin), Корти (Corty) и Ольшански (Olshansky), 1993).

Наблюдать этот эффект можно, обсуждая в интернете, куда пойдет рынок. Если группа из пяти, десяти или двадцати человек соглашается с вашим мнением, вы можете использовать это как основание для мысли, что рынок согласен с нами и, исходя из этого, принимаете соответствующее решение.

### **Как избежать стадного инстинкта в трейдинге**

Комментируя этот эффект, один трейдер сказал: «Это чувство толпы.. ты чувствуешь себя победителем, если сделки были удачными, и не особенно чувствуешь себя проигравшим, если было наоборот, потому что знаешь, что ты такой не один. Однако, в этот момент вы забываете, что у каждого свой собственный план». Другой трейдер сказал: «Я сделал это... я решил отключить его [интернет-пейджер]». Он пояснил: «Подвох был в том, что подсознательно я думал, что есть кто-то, кто знает о рынке больше меня. И, возможно, в чате он мне дал совет, как заработать. Но я выяснил, что даже самому лучшему совету надо следовать только в рамках своего анализа». Другой трейдер сказал: «Если вам это нравится [торговать вместе с толпой], то делайте это на демо-счете. Проверьте правильность рекомендаций, но не на настоящих деньгах».

*Неудачники, которые страдают от «мозгового мифа» скажут вам: «Я проиграл, потому что не знал секрета трейдинга».*

*Многие неудачники наивно полагают, что успешные трейдеры имеют какой-то секрет. За счет этой фантазии и живет рынок консалтинговых услуг и готовых торговых систем.*

**Доктор Александр Элдер (Dr. Alexander Elder)**

### **ПРИБЫЛЬНЫЕ МЕНТАЛЬНЫЕ СДЕЛКИ И УСПЕШНАЯ РАБОТА НА ДЕМО-СЧЕТЕ: «ГЛАВНОЕ – ОТКРЫТЬСЯ»**

---

Работа на виртуальном счете предполагает совершение операций без участия реальных денежных средств. На электронных рынках такой вид деятельности очень полезен для знакомства с функциями электронной торговой системы в условиях настоящей рыночной обстановки, максимально приближенных к реальным. Виртуальные сделки заключаются при поступлении котировок в режиме реального времени. Трейдеры, которые недавно начали работу на рынках, могут привести множество примеров, когда на демо-счете заключалась удачная сделка в то время, когда для совершения операции на реальном счете не хватало уверенности. Это влиялось во множество упущенных возможностей, когда трейдер «знал», что мог бы получить прибыль. Разочарованный, трейдер входил в рынок «только бы открыться», так как был уверен, что следующая сделка будет удачной. Однако, такой поступок иррационален и отвлекает трейдера от принятия дисциплинированного торгового решения.

#### **Склонность к запоздалым суждениям**

Объяснить это поведение можно с помощью запоздалых суждений. Замечено, что уже произошедшие события кажутся более простыми, понятными и предсказуемыми по сравнению с грядущими. Все мы не раз попадали в ситуацию, когда «мы так и знали» итог футбольного матча, выборов или вложения средств. Склонность к запоздалому суждению – это ложная убежденность людей, которым известен определенный факт, в том, что они могли его предсказать. После того, как результат события стал фактом, люди преувеличивают вероятность того, что они могли это предсказать. Более того, некоторые индивидуумы в основном не подозревают, как этот эффект скажется на их рациональном мышлении. После того, как события произошли, они кажутся более понятными и более предсказуемыми.

Согласно исследованиям Фишхоффа (Fischhoff) (1975), явление склонности к запоздалым суждениям очень сложно, и было изучено во многих областях деятельности. Большинство исследований занималось изучением этой склонности

применительно к меж-субъектному дизайну, где субъекты были случайным образом поделены на две группы: прогностического и запоздалого суждения. Первую группу попросили предсказать вероятность наступления определенных событий. Второй группе сообщили результат и также попросили предсказать вероятность его наступления, как и участникам первой группы. Если индивидуумы склонны к запоздалым суждениям, то во второй группе судя по ответам вероятность наступления события должна быть выше. Эмпирические выводы поддерживают предположение, что люди, которых просили предсказать событие, без знания заранее результата, не считают, что сделать прогноз было так легко, как участники второй группы (Фишхофф, 1975).

Явление запоздалого суждения можно наблюдать во многих областях человеческой деятельности, включая и общеобразовательную сферу (Вуд (Wood), 1978), бухгалтерский учет (Хеллелойд (Helleloid), 1988) и экономические решения (Баксзар (Buckzar) и Коннолли (Connolly), 1988; Коннолли и Баксзар, 1990). В целом, когнитивные факторы считаются более важными в объяснении природы запоздалого мышления, чем факторы мотивации (например, Кристенсен-Сзалански (Christensen-Szalansky) и Уиллиам (William), 1991). Также, ни указание «стараться сильнее» (Фишхофф, 1977; Лири (Leary), 1981, 1982; Синодинос (Synodinos), 1986) ни игнорирование фактов (Баксзар и Коннолли, 1998; Фишхофф, 1975; Хеннеси (Hennessey) и Эджел (Edgell), 1991), ни денежные причины (Камерер (Camerer) и др., 1989; Тверски (Tversky) и Канеман (Kahneman), 1974) не могут уменьшить склонности к запоздалому суждению.

Возможно, мы можем сделать вывод, что то, что произошло, было легко предсказать. Это может заставить нас пожалеть, что мы не предприняли никаких действий. Мы можем почувствовать огорчение, так как упустили эти выгодные сделки, а также желание не упустить следующую благоприятную возможность. Запоздалое мышление может способствовать попытке «только бы открыться» и совершить-таки эту удачную сделку, которую мы все время упускаем.

### **Самоуверенность**

Также объяснить мотивы, по которым трейдеры хотят «только бы открыться» можно излишне самоуверенным поведением,

## Принятие торгового решения

когда мы переоцениваем ту степень ответственности, которую мы несем за свой собственный успех (Волосин (Wolosin), Шерман (Sherman) и Тилль (Till), 1973; Лэнжер (Langer) и Рот (Roth), 1975; Миллер (Miller) и Росс (Ross), 1975). Как заявлял Шнейдер (Shneider) и другие (1997): «Мы склонны приписывать успех себе, а неудачи внешним причинам».

На веб-сайтах компаний, предоставляющих торговые стратегии и рекомендации часто можно найти отзывы клиентов. Один раз я наткнулся на такой экземпляр:

Вам нужно попрактиковаться. Вот письмо одного из наших клиентов:

*С ТЕХ ПОР, КАК Я ПОДПИСАЛСЯ НА ВАШИ УСЛУГИ, НА СВОЕМ ВИРТУАЛЬНОМ СЧЕТЕ Я СОВЕРШИЛ 22 ПРИБЫЛЬНЫХ СДЕЛКИ, И ТОЛЬКО ОДНУ УБЫТОЧНУЮ! Я ГОТОВ! СПАСИБО ВАМ ОГРОМНОЕ!*

**Джо Б. ГГ**

Мы согласны, что, скорее всего, Джо готов.

Разумеется, результат в 22 прибыльных сделки и только 1 убыточную впечатляет. Возможно, это ожидаемый результат, но никак не полученный на практике, с открытием позиций на реальном рынке. Успешные результаты торговли на виртуальном счете до выхода на реальный могут привести к появлению излишней самоуверенности. Исследования подтверждают, что когда трейдеры успешны, они связывают свою успешность исключительно со своими личными качествами и возлагают, таким образом, на себя слишком большие надежды. Более того, как правило, наиболее самоуверенными являются новички, недавно пришедшие на рынок, тогда как более опытные трейдеры развивают у себя лучшую самооценку (Жерве (Gervais) и Один (Odean), 2001). Самоуверенность может также проявиться при экстраполяции и слишком сильной реакции на уже устоявшиеся тренды, когда инвесторы переоценивают возможность их дальнейшего продолжения. Связано это может быть с присущим человеку желанием связать причину и следствие, а также с неспособностью критически оценивать факты, которые говорят о



том, что следствие может быть результатом действия случайных или непредсказуемых факторов.

Следовательно, успешные ментальные или виртуальные сделки, которые «были упущены», могут привести к появлению самоуверенности, которая, в свою очередь, приводит к тому, что трейдеры отступают от своих торговых планов и пытаются использовать следующую возможность, которая им кажется выигрышной, чтобы «только бы не упустить ее».

### **Как бороться с запоздалым мышлением**

Чтобы избежать заключения сделок задним умом, трейдерам нужно сосредоточиться на том, чтобы строго следовать своей торговой системе. Вот что сказал один опытный трейдер: «Вам действительно нужно основание или причина для того, чтобы торговать и идет она из знаний о рынках и финансах, которых вы получаете все больше и больше. Вам нужна дисциплина. Трейдинг без дисциплины, даже успешный, это плохо». Другой трейдер пояснил: «Когда кто-то начинает свое дело, он пишет бизнес-план... Надо четко обозначить, каким образом будет распределяться финансирование, а также оценить возможную прибыль и риск. Трейдинг – это то же самое, в этом деле тоже нужен план. Вам нужны цели, иначе вы проиграете из-за постоянно изменяющихся рыночных условий, из-за своих эмоций». Несколько опытных трейдеров предложили использовать «список минимально необходимых условий», которые должны быть выполнены до заключения сделки. Как выразился один трейдер: «Спросите себя, выполняются ли ваши условия, необходимые для заключения сделки? Показывает ли стохастик вниз? Проведенный анализ дал мне причину, чтобы открываться? Такие вопросы помогут вам оставаться настороже, чтобы быть уверенным, что вы торгуете не по капризу, а имея четкую причину».

---

### **ПОГОНЯ ЗА РЫНКОМ В НАДЕЖДЕ ОТЫГРАТЬСЯ**

---

Возможность наблюдать индикативное значение прибыли или убытка по своей позиции в большинстве профессиональных торговых систем весьма удобно, когда ваши усилия заработать на

## **Принятие торгового решения**

рынке окупаются. Однако, если рынок идет не в вашу сторону, это преимущество превращается в недостаток. Когда вы видите, что убыток по вашей позиции растет, то постоянно растущая при этом цифра в долларах может напугать. Некоторые трейдеры рассказывали, что это может привести к открытию дополнительных позиций, чтобы захеджировать убыточную и минимизировать убытки. Однако, поступая так, трейдеры только увеличивают риск и в попытке уменьшить убытки только теряют больше денег. Их решение продолжить торговлю таким образом основывается на результате в прошлом, а не на будущих перспективах.

### **Эффект поглощенной стоимости**

С помощью эффекта поглощенной стоимости можно объяснить некоторые человеческие поведенческие реакции. Этот эффект заключается в эмпирическом наблюдении, что люди склонны позволять затратам, понесенным ранее, влиять на их решения. Таким образом, решения кажутся не такими рискованными, какими они могли бы быть, если бы они не понесли затраты ранее. Аркес (Arkes) и Блумер (Blumer) (1985) определили поглощенную стоимость как сделанные ранее «инвестиции в виде денег, усилий или времени». «Эффект поглощенной стоимости» получил свое название после эмпирического наблюдения, состоявшего в том, что люди больше склонны к риску после того, как уже сделали первоначальные вложения (Аркес и Блумер, 1985; Тейлер (Thaler) 1980). Кажется, что это открытие противоречит экономической теории, согласно которой только понесенные затраты и полученные выгоды должны оказывать влияние на решения и последующие события. Уделять же внимание поглощенной стоимости иррационально. Тейлер (1980) приводит следующий пример: «Семья заплатила 40 долларов за билеты на бейсбол при том, что игра состоится в 60 милях от их дома. В день игры разразился снежный буран. Они решают поехать в любом случае, но отмечают, что если бы билеты не были у них на руках, они бы остались дома».

Таким образом, данный пример, представляющий собой практический пример эффекта поглощенной стоимости, демонстрирует возникновение затрат (покупка билетов) и склонность к риску (поездка на машине в буран с неизвестным результатом). Если

бы они не понесли поглощенные издержки (т.е., не купили бы билеты), то они бы воздержались от риска (т.е., остались бы дома). Тегер (Teger) (1980) поясняет, что в таких ситуациях люди думают, что они уже вложили слишком много, чтобы остановиться на полпути. Аркес и Блумер, а также Тейлер, объясняют эффект поглощенной стоимости с помощью теории перспектив (Канеман и Тверски, 1979). Они предположили, что эффект поглощенной стоимости может увеличить размер убытка (т.е., первоначальные инвестиции могут восприниматься как убытки), что в итоге порождает склонность к риску, чтобы избежать убытка.

Более поздние исследования доказали, что возникновение поглощенных затрат может также привести к попытке избежать риска (Зилленберг (Zeelenberg) и ван Дейк (van Dijk) 1997). Наиболее вероятно, что такое произойдет, когда есть шанс, что нерискованное поведение может помочь достичь желаемого. В своем исследовании по изучению природы обязательств Шауброк (Shaubrosck) и Дэвис (Davis) также нашли подтверждение идее, что поглощенные издержки необязательно выливаются в склонность к риску. Они утверждают, что в традиционном виде поглощенные издержки ведут к дополнительным инвестициям частично из-за сосредоточения на ситуациях, в которых единственный путь вернуть свои вложения – дополнительные инвестиции. Однако, часто случается так, что трейдеры сталкиваются конкретно с этими обстоятельствами и становятся более склонными к риску.

### **Расстройство неуверенной личности**

Одна из шести частей исследования Эпштейна (Epstein) и Гарфилда (Garfield) (1992) была посвящена «мстязему/обманутому инвестору». Попытка преследовать рынок, чтобы вернуть потерянное, также иллюстрирует данный тип инвестора. Занятно, что те же симптомы были описаны для так называемого «расстройства неуверенной личности» в «Руководстве по диагностике и статистике психических расстройств» (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (1994). Расстройство описывается как человек, который хочет вернуться в ту ситуацию, которая, как ему кажется, была разрешена неверно, чтобы поступить на этот раз правильно. Так как

## **Принятие торгового решения**

---

субъекты, подверженные расстройству неуверенной личности, более склонны негативно оценивать свое поведение, возможно, этот случай относится к повсеместным во время трейдинга убыткам.

### **Как избежать погони за рынком с целью отыграться**

«Тяжело заниматься трейдингом и нести убытки. Было всего лишь несколько раз, когда мне удавалось заработать», – сказал один трейдер. «Однако, я понес большой убыток, когда открыл позицию по валютной паре, а ее курс пошел против меня. К тому же вышли плохие экономические новости... Я потерял еще больше, пытаюсь отыграться. В конце концов, мне не хватило депозита, чтобы держать позицию, и пришлось убавить ее... Та сделка действительно нанесла мне большой ущерб». Более опытные трейдеры утверждают, что, чтобы избежать «погони за рынком в надежде отыграться», нужно управлять позициями таким образом, чтобы уменьшить риск в начале. Этого можно достичь, используя в работе стоп-лоссы. Как сказал один трейдер: «С самого начала надо жестко придерживаться правил денежного менеджмента. Перед открытием позиции задумайтесь над следующими вопросами: Каким капиталом я обладаю? Сколько я могу позволить себе потерять на этой сделке? И, исходя из ответов на эти вопросы, определите, где должен стоять ваш стоп-лосс. Я стараюсь не рисковать более чем 5% своего депозита за одну сделку. Так как это данность, то вероятность, что я буду пытаться отыгрывать у рынка убытки, меньше. Я с самого начала знаю, какой убыток могу себе позволить понести на основе моего решения и анализа».

---

## **ПОВЕДЕНЧЕСКОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО**

---

*Я не теряю мужества, потому что каждая неудачная попытка – это еще один шаг вперед.*

**Томас Эдисон (Thomas Edison)**

Трейдеры и инвесторы одинаково стремятся принять правильное экономическое решение относительно своих вложений. Однако, как показало исследование, люди обладают естественной

склонностью вести себя таким образом, что некоторые типы поведения не помогают управлению инвестициями. И эти модели поведения касаются не только электронного рынка, хотя в наибольшей степени проявляются именно в этой среде. Лучшие методы торговли или инвестирования могут расходиться с нашими склонностями к излишне активному трейдингу, постоянно менять свое мнение о рынке, допускать клавиатурные ошибки, не закрывать убыточные позиции и слишком рано выходить из прибыльных сделок, быть подверженными влиянию других, чувствовать себя слишком самоуверенным применительно к своим трейдинговым способностям, а также становиться склонными к риску при возникновении убытка. Это только лишь несколько поведенческих тенденций, которые могут привести к тому, что мы совершим ошибку в решении и его реализации в жизнь – есть еще много других. Дальнейшее изучение проблематики поведенческих финансов, самообразование и скромность – все это поможет расширить наше понимание роли психологических аспектов в торговле на финансовых рынках.

Понимая все эти поведенческие тенденции, вы можете принимать сознательные усилия для наблюдения за ними и их корректировки. Полный анализ рынков даст наилучшую защиту от всех этих факторов, как и все остальное, что помогает четко определить, чего вы хотите достичь, совершая конкретную сделку или делая конкретное вложение. Фундаментальный и технический анализ располагает набором инструментов для того, чтобы помочь вам разобраться в рыночной информации, чтобы увеличить шансы в вашу пользу при заключении сделок. Основываясь на ваших измышлениях, можно применить дисциплинированную инвестиционную стратегию, объединяя ваши мысли, взгляды и мнения о рынке, чтобы четко определить, какое торговое действие вы хотите совершить.

*Человеческий разум, поглотивший новую мысль, никогда не вернется к первоначальным размерам.*

**Оливер Венделл Холмс (Oliver Wendell Holmes)**

Делая вывод после всего вышесказанного, мы проясняем нашу установку на трейдинг: причину, почему мы пришли на

## **Принятие торгового решения**

---

рынок. Мы адаптировались к изменениям, произошедшим в торговой среде из-за появления новых технологий, и имеем некоторое понятие об электронной торговой системе. Зная все это и сосредотачиваясь на том, чтобы принять системное и дисциплинированное рыночное решение, время сделать...

## Шаг в рынок

---

*Нет ничего, чего нельзя было бы добиться тренировкой. Ей все подвластно. Она может превратить распущенность в нравственность; может разрушить плохие принципы и выстроить хорошие; может превратить человека в ангела*

Март Твен (Mark Twain)

Пилоты Формулы-1 без устали тренируются, чтобы достичь уровня самых лучших спортсменов. Проводя месяцы и годы в изнуряющих тренировках, следуя строгим диетам и инструктажам, они встречаются гоночный сезон полностью подготовленными. Находясь на этом пике своего психологического и физического состояния сложно представить, чтобы они волновались и переживали перед стартом. Пока мы сидим на трибуне, коммерческие, командные и личные ожидания давят на водителя, когда он еще не занял свое место в машине – в его сознании пилота гонка уже началась.

Самый лучший английский гонщик, выступающий за McLaren, Джеймс Хант (James Hunt), так нервничал, что перед гонкой совершал один и тот же ритуал: гулял, курил и выбрасывал окурки. Сидя в машине на старте, он так дрожал, что это передавалось даже машине и технический персонал подумал, что она уже завелась. Чтобы отвлечь его, директор команды решил попытаться его успокоить с помощью фальшивого аргумента. У многих пилотов есть ритуал, которому они следуют перед гонкой. Чемпион Формулы-1 Михаэль Шумахер (Michael Schumacher) и его брат Ральф (Ralf) садились в машину

только с одной определенной стороны. Водитель McLaren Алекс Вурц (Alex Wurz) надевал разные по цвету ботинки, похожие на те, которые он носил в начале своей карьеры. Айртон Сенна (Ayrton Senna) часто тренировался в своем прогнвопожарном костюме и шлеме, чтобы лучше представлять себе гонку, которая для него была связана с костюмом. Стараясь сосредоточиться, пилоты Формулы-1 таким способом пытаются справиться с оказываемым на них давлением, когда они попадают в обстановку, когда все от них чего-то ждет. Они стараются достичь уверенности в себе по мере того, как готовят свой разум к сильной концентрации, которая понадобится им во время гонки.

В своей книге «Принципы вождения во время гонки Айртон Санны» гонщик посвятил целую главу психологии, которую он считал важной для автогонок. Чтобы нормализовать риски, которые он принимал на себя во время гонки, он анализировал свое прошлое, чтобы понять, откуда появлялись проблемы, помочь разобраться с реакциями, а также попытаться предсказать реакции остальных. Фундаментальная природа риска лежит в убеждении, что никто не может тебя опередить. К сожалению, иногда единственным вариантом остается научиться справляться с сюрпризами.

Эта книга написана так, чтобы вооружить вас для достойной встречи электронной торговой среды, давая вам в руки информацию и стимул быть готовыми к торговле через электронную среду. К настоящему моменту, мы обсудили, как важно знать, что психология оказывает сильное влияние на ваш трейдинг и его результаты. Мы рассказали о настрое на трейдинг и как наш подход к нему – будь то инвестиции, спекуляции или игра – может влиять на наши достижения на рынке. Мы сосредоточились на четком понимании своего подхода, чтобы иметь четкие ожидания того уровня успеха, который будет нам по плечу.

Мы перешли к пониманию торговой среды и произошедших в ней изменений и рассмотрели, как новые появившиеся преимущества и недостатки могут отразиться на нашей торговой стратегии, при работе с новой технологией. Также мы осветили потребность в дополнительном образовании, а также важный аспект полного глубокого понимания трейдером того программного обеспечения, с которым он работает.



## **Шаг в рынок**

---

Были подробно обсуждены основные элементы электронных торговых систем, раскрыты технические аспекты их работы начиная с уровня клиента и заканчивая биржей, чтобы понимание этих процессов обеспечило нам осознание того, что конкретно происходит при выполнении действия или команды. Зная все это, мы более внимательны при работе с системой и имеем возможность предвосхитить любые неполадки, которые могут возникнуть в ходе торговой сессии и будем к ним готовыми. Важность плана действия на непредвиденный случай также была нами затронута, как и тот факт, что надо сосредоточиться на всевозможных видах рисков, которым мы подвержены во время сбоя.

Мы осветили фундаментальные принципы разработки торгового плана, который должен быть методологической основой принятия торговых решений. Некоторые из доступных для анализа рыночных инструментов также были затронуты, как и их недостатки и достоинства. Также мы поговорили о пороках электронного трейдинга, и о том, как они объясняются с помощью различных психологических теорий. С учетом того, что мы от природы склонны к поведению, которое плохо сказывается на результате электронного трейдинга, наша дискуссия перейдет к примерам прогнозирования будущих ошибок во взаимодействии с торговой системой и рынком. Также поведение может служить причиной изучения самих себя в сфере трейдинга и поведенческих финансов. С этой информацией внутренние торговые риски, доминирующие в электронной торговой среде, могут быть нормализованы, чтобы подготовить вас к входу в рынок. Теперь от вас зависит, как вы примените знания, чтобы лучше справиться с технологическими проблемами и неуверенностью в процессе электронной торговли на финансовых рынках, следуя разработанному торговому плану.

---

## **ЛИНИЯ СТАРТА**

---

Как пилоты Формулы-1 учатся справляться с давлением с помощью различных ритуалов до начала гонки, так и трейдеры должны чувствовать себя комфортно, сидя перед экраном терминала в начале торговой сессии. Данный раздел посвящен некоторым

последним вопросам, над которыми надо подумать, прежде чем заключать свою первую сделку с помощью электронной системы. Хотя, возможно, это не будет иметь такого же значения, как для водителей Формулы-1, но цели и у тех, и у других схожие – подготовить свое сознание к рынку. Интересно, что обновленный трейдер Пол Тюдор Джонс (Paul Tudor Jones), председатель совета директоров и главный исполнительный директор Tudor Investment Corporation, по слухам, надевал старые теннисные туфли, чтобы подготовить свое сознание к трейдингу. Эти туфли были куплены на благотворительном аукционе и принадлежали бывшему чемпиону Формулы Джону МакЭнро (John McEnroe). В частности, мы рассмотрим следующие вопросы: эргономику, клиентский интерфейс, план экстренных действий и управление ожиданиями.

### **Эргономика**

Эргономика представляет собой построение технологических систем таким образом, чтобы они максимально подходили человеческим требованиям и возможностям. Их роль становится особенно важной в связи с необходимостью полезного взаимодействия трейдера и электронной торговой системы: проектирование рабочего пространства трейдера должно учитывать максимальную доступность компонентов системы для уменьшения вероятности возникновения ошибок в работе. Трейдеры должны обеспечить легкодоступность в пределах видимости следующих компонентов.

### *Клавиатуры*

Клавиатуры должны быть чистыми и недоступными для вещей, которые могут случайно нажать клавишу или вызвать их залипание: от распечатанных графиков, отчетов и газет. Следите за тем, чтобы кусочки пищи и напитки не попадали в район рабочего стола или рабочего пространства и, особенно, на клавиатуру, иначе она может сломаться и вызвать ошибки в торговле.

### *Мышь*

У мыши должно быть достаточно места для передвижений. Поверхность ее должна быть чистой и плоской. Если у вас

## ***Шаг в рынок***

---

роликовая мышь, то убедитесь, что она свободно скользит по коврику. Движение курсора оптической мыши задается путем движения луча света от светодиода или лазера, яркость которых может быть недостаточной в условиях слишком яркого освещения, поэтому они лучше всего работают на темных не отражающих свет поверхностях. Трек-пады у ноутбуков не так удобны в использовании, как мышь, что можешь затруднять торговлю, поэтому в этом случае лучше пользоваться внешней мышью.

### ***Экран***

Экран монитора должен быть расположен прямо. Чтобы избавиться от бликов и засветки поверхности, отрегулируйте угол наклона. Используйте антибликовый фильтр, чтобы избавиться от бликов и меняйте настройки изображения в соответствии с условиями освещения. Не забывайте также и о настройке дисплея ноутбука. Если вы собираетесь проводить перед экраном долгие часы во время торговли, это поможет уменьшить нагрузку на глаза.

### ***Системный блок***

Если вы работаете за десктопом, то его системный блок должен быть легко доступен, чтобы быстро вставлять и доставать диски с сохраненными отчетами и логами. Поставьте его туда, где не сможете достать ногами, чтобы случайно не вытащить шнур питания и другие кабели.

### ***Системные кабели и кабели связи***

Все кабели, относящиеся к системе и связи, должны быть надежно закреплены и находиться далеко от того места, где вы занимаетесь трейдингом. Таким образом вы сможете избежать неожиданного отключения от сети и аппаратных разрывов связи.

### ***Телефон***

Крайне важно для сохранения резервных копий данных и восстановления системы держать под рукой телефон с запрограммированным автоматическим дозвоном. Если у вас

мобильный или радиотелефон, то проверьте качество сигнала в рабочей зоне и поставьте зарядное устройство поближе.

Не стоит недооценивать важность эргономичности перечисленных устройств для вашей торговли. Ментальные потребности трейдинга имеют такое же значение, как и потребность контроля и управления техническими операциями электронной системы. Тщательно продуманная эргономика рабочего места позволит трейдеру обеспечить себе удобное и комфортное рабочее место, чтобы он не тратил время на устранение технических недоразумений и сосредоточился только на трейдинге. Прежде чем заключить первую сделку, не отказывайтесь от советов по лучшему устройству и оборудованию рабочего места, чтобы физические ошибки и сбои не нанесли вам ущерба. Это позволит вам сосредоточиться только на рынке.

### **Клиентский интерфейс**

Большинство электронных торговых систем позволяют вам самостоятельно настраивать торговый интерфейс. Это определенное преимущество, потому что таким образом вы сможете с большим удобством лучше применять свою торговую стратегию. В число основных свойств настройки интерфейса клиента входят:

- Выбор нужных колонок данных (например, цена бид, объем спроса, цена предложения, объем предложения, изменение в пунктах, уровень открытия, максимума и минимума);
- Выбор наиболее удобного типа экрана (например, скальперский или в виде ценовой лестницы);
- Цветовое выделение определенных видов торговых инструментов (например, фьючерсы на индексы можно выделить красным, а облигации синим);
- Наличие звуковых сигналов при выполнении определенных функций или алертов;
- Установка значений размера лота какого-либо инструмента по умолчанию;
- Установка типов заявок по инструментам по умолчанию;
- Установка ограничений для «толстых пальцев».

Несомненно, стоит потратить время, чтобы настроить интерфейс клиента перед началом торгов. Таким образом, вы сможете настроить интерфейс как вам удобно, а заодно выработать свой стиль и метод торговли.

### **План действий на экстренный случай**

Как уже говорилось в Главе 5, важно архивировать данные на случай сбоя системы – таким образом, вы сможете сосредоточиться на работе со своей позицией на рынке во время затруднительных положений, а не заниматься устранением неполадок. Причем, процедуры по архивированию данных должны быть доведены до автоматизма. Вот два варианта плана действий на экстренный случай в свете всего вышесказанного.

#### *Запрограммированная телефонная линия*

Независимо от того, кто вы – трейдер, брокер или профессиональный участник финансового рынка, вы должны сообщить службе технической поддержки первого уровня следующую информацию:

- Ваш идентификационный номер или номер клиента;
- Идентификационный номер заявки;
- Параметры заявки;
- Время возникновения проблемы;
- Число пользователей, пострадавших при возникновении проблемы (если это возможно);
- Место возникновения проблемы (например, дом, офис или дилинговый зал).

Личные отношения с персоналом технической поддержки – преимущество, так как вы сможете быстрее обрисовать сотрудникам возникшие проблемы, чтобы они начали их решать.

#### *Запасное аппаратное обеспечение и средства связи*

Если у вас есть запасная система и альтернативное средство связи, не забывайте проверять их работоспособность и

быстродействие. Используя другую торговую систему в качестве запасной, проверьте, что ваш логин к счету работает, а настройки (имя пользователя, пароль и технические параметры) сохранились.

### **Управление ожиданиями**

Иногда торговые операции выполняются не мгновенно, поэтому трейдеры должны понимать, что на совершение каких-то действий системе требуется время, потеря которого может негативно сказаться на качестве трейдинга. О каких аспектах трейдеру особенно важно помнить:

#### *Скорость подачи заявки*

Как уже говорилось в Главе 5, электронная торговая система представляет собой не просто интерфейс пользователя. Более того, она зависит от множества дополнительных контактов и процессов, которые, если будут работать неправильно, могут замедлить отправку заявок в центральную электронную систему или биржу или остановить ее. Например, могут возникнуть такие проблемы:

- Уменьшение скорости передачи данных из-за перегрузки интернет-канала;
- Ошибка, возникшая на уровне модема, компьютера или провайдера интернет-услуг;
- Несоответствие производительности вашего оборудования требованиям финансового посредника, провайдера торговой системы или интернет-провайдера.

Все это относится к тем, кто торгует через Интернет. Надо научиться мириться с тем, что эти проблемы могут вызвать задержку или сбой при доступе к электронной системе, потому что все это — ее часть. Если трейдер не может терпеть таких затруднений, его ждет разочарование в качестве трейдинга, потому что он обращает внимание не на рынок, а на возникшие проблемы. Построив свой торговый план с учетом всех этих

неприятностей и подготовив себя к тому, что операции на рынке будут совершаться не в мгновение ока, а чуть дольше, можно этого избежать. До появления электронного трейдинга, на заключение сделки на рынке уходили целые минуты. Несмотря на то, что иногда проявляются различные дефекты, электронный трейдинг все же превосходит традиционные методы торговли по скорости.

### ***Функциональность клиента***

Системы электронного трейдинга способны выполнять бесчисленное количество торговых функций, поддерживать изменения личных настроек и открытых для прямого доступа источников информации. К сожалению, не все функции, которые можно себе вообразить, включены в торговые системы. Часто трейдеры испытывают затруднения при переходе от одной торговой системы к другой, потому что в одних есть какие-то функции, а в других нет. Трейдерам важно работать с программным обеспечением, а не бороться с ним.

Системы электронного трейдинга обладают похожими основными характеристиками, такими, как функции продажи и покупки, однако, каждая система наиболее удобна для работы с определенными инструментами. Некоторые из платформ считаются наиболее пригодными для торговли опционами, другие признаны ведущими веб-приложениями, а третьи считаются лучшими брокерскими торговыми системами. Отдельные системы подходят для работы со всеми инструментами, но не являются лучшим вариантом для торговли с каждым классом по отдельности. Самое важное, чтобы трейдер определился, что ему нужно в торговой системе, и нашел ту, которая лучше других соответствует его требованиям. Чтобы применить свою торговую стратегию и привычки к системе, нужно время для изучения работы приложения. Некоторые разработчики систем учитывают пожелания клиентов и улучшают следующие версии своего программного обеспечения, добавляя туда функции, которые пользователи считают особенно нужными и полезными для себя.

Консультанты по менеджменту обычно определяют ожидания как представление будущего состояния или действия, о котором обычно не говорят, но которое при этом является важным для успеха. Процесс настройки, фиксирования или наблюдения за этими ожиданиями может быть движущей силой успеха. В вышеприведенных примерах, трейдерам следует ставить реальные цели, а также разрабатывать торговую стратегию или план, учитывая особенности работы их электронной системы. Таким образом, они смогут избежать излишнего стресса, сохранив при этом внимание к рынку.

---

### **КАК ДОБИТЬСЯ УСПЕХА**

---

*Сначала мы приобретаем привычки,  
а потом они прибирают к рукам нас.*

**Джон Драйден (John Dryden)**

Применение основных принципов работы, которые описаны в этой книге, поможет вам справиться со стрессовой обстановкой электронной торговой среды на финансовых рынках. С вашими новыми знаниями и представлениями о работе электронных торговых систем, а также психологического отношения к ним, вы обладаете возможностью приобрести уверенность, которая необходима для того, чтобы потом сосредоточиться, а также возможность достичь поставленных вами торговых задач.

Также быстро, как и изменения в технологиях трейдинга и рынков, мы достигаем нового уровня знаний, анализируя предыдущий опыт и учась на допущенных ранее ошибках, чтобы понять свои личные привычки и реакции в разных торговых ситуациях. Все это должно стать новой привычкой, привычкой опытного и успешного участника рынка. Риск возникает там, где предсказать его невозможно, причем финансовые рынки кишат такими ситуациями. Знание основ и принципов, которые мы уже



## ***Шаг в рынок***

---

осветили, помогут вам вооружиться инструментами, готовыми для управления неожиданностями электронной торговли и финансовых рынков. Электронный трейдинг изменил природу этого бизнеса, как и ...

### Будущее

---

*Мы живем в такой исторический момент, когда изменения происходят настолько быстро, что мы успеваем увидеть настоящее только тогда, когда оно почти исчезло.*

**Р. Д. Лэинг (R.D. Laing)**

В наш электронный век традиционные роли участников рынков подвержены испытанию. Так как меняется природа финансовых рынков, трейдеры, брокеры и финансовые биржи могут адаптироваться и первыми воспользоваться преимуществами уникальных возможностей для бизнеса, которые может предложить электронный трейдинг. Есть и такие, кто сопротивляется всему новому и остаются за бортом. Однако, те, кто заразился духом новых средств, будут подготовлены к борьбе с финансовыми рынками в новом тысячелетии.

---

### ИСПЫТАНИЕ ДЛЯ ТРЕЙДЕРОВ

---

*Мы меняемся только по двум причинам:  
воодушевление и отчаяние.*

**Джим Рон (Jim Rohn)**

События 11 сентября 2001 года были настоящей трагедией. Однако, по прошествии нескольких минут или даже секунд, почти весь мир знал о ней. Кабельные сети, телеграфные агентства

новостей и радиостанции сообщили о несчастье в прямом эфире, а наблюдатели, такие, как я не могли оторваться от экрана телевизора, наблюдая за тем, как делается история. Мгновенно финансовые рынки впали в шок. Ожидания участников рынка сразу повернулись в одну сторону по всему миру, так как все они пытались сделать все, что можно, чтобы закрыть позиции, отправляя всеобщие рынки в свободное падение.

В 1987 году 19 октября произошел крах рынка акций, который тоже запомнился как одно из самых заметных происшествий на финансовых рынках в двадцатом веке. Его внезапность удивила многих, а действия участников рынка привели к беспрецедентному падению в 23%. Индекс S&P 500 упал на 20%, в два раза больше, чем его максимальная просадка за всю историю. Фьючерсы не отстали от индекса и упали на 29%. Однако, примечательным было то, что не все игроки знали о произошедшем. Фактически, многие профессионалы, работающие в трейдинговых компаниях за пределами Соединенных Штатов, обнаружили это только на следующий день, открыв газету.

Та обстановка, которая сложилась на рынках сейчас, отличается тем, что время стало гораздо более сжатым. Общий технологический прорыв в основном, если не полностью, несет ответственность за это, а электронный трейдинг играет свою роль. С помощью кабельных сетей и новостных сервисов, которые доступны нам через электронную систему, мы практически минута в минуту узнаем обо всех мало-мальски важных событиях, чтобы немедленно принять решение на рынках, которые стали мгновенно доступными, прозрачными и мгновенно ликвидными. Рынки все еще состоят из участников, людей, которые по-прежнему могут поступать разумно, неразумно или эмоционально. Однако, в условиях электронного трейдинга все эти поведенческие реакции затруднены и лучше иллюстрированы, из-за огромного объема информации, который нам нужен для принятия решения и увеличения мгновенности, которая нам требуется для удачной или неудачной реализации наших решений на рынке.

Основное испытание для трейдеров состоит из двух частей: *перемена и прогресс*.

Перемену зачастую сложно принять и использовать. Часто она несет полное разрушение давно устоявшимся идеям,

привычкам и образу действий, которые окружают нас, и препятствует достижению ощущения комфорта, потому что приходится приспосабливаться к новым привычкам, идеям и образу действий, которые помогают нам двигаться дальше. Тем не менее, перемены в нас происходят по двум причинам: либо мы хотим этого, либо мы не хотим этого. Финансовые рынки меняются постоянно. Технологический прорыв увеличил количество, доступность и качество информации, которую получают участники рынка. В результате, меняются и особенности поведения на рынке. Чтобы продолжать успешно конкурировать с другими участниками рынка, мы должны действовать, как они.

Еще не все финансовые рынки стали электронными. Но почти все. Так как основные биржи, их члены и трейдеры торгового зала ждут появления новых причин прекратить традиционные торги и перейти к электронному трейдингу, время пока работает на участников рынка и они смогут пережить этот переход с максимальной выгодой для себя. Пока у нас есть это время, мы еще можем измениться по своей воле.

Не можете поймать тренд на «безликом» рынке? Чувствуете себя некомфортно, потому что не знаете имена покупателей и продавцов? Не можете совершать сделки в компании одного лишь компьютера? Считаете, что пипсовка утратила свои преимущества? Не разбираетесь в компьютерах? У вас все еще есть время и возможность адаптировать свои торговые навыки, аналитические методы и ожидания от рынка, а также научиться работать с компьютером на уровне пользователя — ведь все это нужно для того, чтобы стать успешным участником электронной торговли. Возможно, что вы сможете успешно совмещать новый и старый стили торговли. Переход из одной среды в другую только тогда пройдет удачно и быстро, когда он будет плавным, а не форсированным. Ведь если наступит день, когда «вам придется» измениться, придется еще и в срочном порядке учиться всей новизне.

Многие трейдеры успешно пережили этот переход. Электронная торговля обеспечивает этим трейдерам дополнительное преимущество в получении рыночной информации. Однако, они быстро утрачивают это преимущество,

так как все больше участников рынка приходят к электронному трейдингу и начинают играть на том же поле. Тогда вступает в силу испытание прогрессом. Сюда входит постоянное самообразование на рынке, разработка своих собственных стилей торговли, как в средствах, так и в стратегиях. Применительно к электронным торговым системам прогресс состоит в использовании приложений, которые представляют для трейдера ценность тем, что сочетают новые функциональные системы с вашей торговой платформой и улучшают возможность более быстрой обработки запросов. С помощью совместного использования внешних приложений и торговых программ стала возможной автоматическая торговля, а также использование системных инструментов для создания синтетических стратегий работы на нескольких рынках одновременно – это доступно только электронным трейдерам. Ключ ко всем этим преимуществам лежит исключительно в понимании того, как их можно использовать в вашей торговой стратегии и принятии решения о том, чтобы применить их. Системы электронного трейдинга способны на большее, чем просто на продажу или покупку.

Электронный трейдинг обеспечивает трейдеров потрясающей свободой выбора места нахождения. Они могут торговать буквально из любой точки, в любое время. Это качество не только способствует облегчению выбора стиля жизни, но и обеспечивает финансовые преимущества: уменьшение налогового бремени, снижение расходов на связь и других трат, нужных для обеспечения жизнедеятельности офиса, а также возможных комиссионных, которые бы пришлось платить финансовым посредникам. Таким образом, экономия становится реальной и может увеличить возможность трейдеров успешно конкурировать с другими на рынке.

Перемена и прогресс... они являются неотъемлемой частью нашей жизни, особенно для тех, кто предпринимает усилия для достижения успеха. Финансовые рынки – это не только биржи или инструменты для торговли. По большей части это видимый и исчисляемый индикатор эмоций и действий их участников – людей. А коли так, то перемена и прогресс на электронных

финансовых рынках будет испытанием для многих из нас. Для других же это будет профессией.

---

### **ИСПЫТАНИЕ ДЛЯ БРОКЕРОВ**

---

*Тот, кто появился на поле битвы первым и ждет врага своего, будет бодрым в битве. Тот же, кто пришел вторым и был вынужден принять бой, будет утомлен.*

**Сун Цзу, Искусство войны (Sun Tzu, Art of War)**

Современные системы для электронной торговли бросают серьезный вызов традиционному брокерскому делу, путем добавления электронному трейдингу двух дополнительных измерений в виде электронного рынка финансов и деривативов. Для некоторых людей, в особенности упрямых брокеров, электронный трейдинг представляет собой первый шаг на пути к «безфьючерсному» рынку. В условиях конкурентной борьбы за клиентов и цены, традиционные составляющие брокерского дела, такие, как лояльность, предоставление информации и быстрый ответ на телефонный звонок больше не гарантируют устойчивой клиентской базы. Это происходит потому, что информационные технологии могут обеспечить все эти элементы и представить их в легкодоступной форме любому клиенту. Просто качество исследования можно получить путем подписки на услуги какого-нибудь инвестиционного консультанта. Кроме публичных форумов, рассылок аналитики по электронной почте и подписки на ежедневные обзоры рынка, составляемые третьей стороной, в руках трейдера будет множество инвестиционных стратегий, обеспечивающих более, чем достаточное количество информации для того, чтобы разработать собственные методики торговли.

#### **В чем будущее брокера операционного отдела**

Скорость исполнения заявок в электронной торговой системе редко ставится под вопрос. За то время, которое требуется для того, чтобы взять трубку, набрать телефонный номер, поговорить с брокером или время, которое нужно брокеру, чтобы

разместить заявку и сообщить ее параметры, может быть исполнено более, чем 20 заявок через электронную систему, на экране которой будет немедленно отражены их параметры, время и подтверждение заключения сделки. Это четкий шаг вперед в игре или торговле деривативами, где критически важна ценовая конкуренция и позиция.

Однако, все равно стоит задать один вопрос. В чем же заключается будущее самого брокера из оперотдела? К счастью, после тщательных раздумий всех возможностей, которые открываются перед ним с помощью новой технологии, становится понятно, что, приложив минимум усилий, нужная электронная торговая система может включать и брокера, и брокерский бизнес, поместив их на передовую, где можно получить нужную им долю рынка.

Однако, это совсем не так просто, как предоставить самое дешевое торговое решение. Но и не так сложно, как не потратить ни цента на то, чтобы разработать его. Для этого нужна интеграция существующих человеческих ресурсов и адаптация сознания традиционного брокера, чтобы он стал образованным электронным брокером. В этом случае критически важен выбор торговой системы. Она должна обладать абсолютной гибкостью для электронного брокера, масштабируемой и приспособленной для клиентов, обеспечивая тем самым предоставление оптимальных для клиентов и сложно копируемых для конкурентов услуг, ускоряя таким образом брокерское дело, чтобы привлечь как можно больше новых клиентов. Развитие и сохранение нового поколения брокерского бизнеса является движущей силой для этого процесса.

Как уже было методично доказано успешными моделями бизнеса продаж, будущий успех брокерского бизнеса в электронную эпоху будет обеспечен предоставлением высококачественных, недорогих продуктов, удовлетворяющих нужды каждого клиента; другими словами, путем предоставления клиенту выбора.

### **Выбор торгового интерфейса**

Правильная торговая система должна обеспечивать поддержку нескольких торговых интерфейсов, связанных с одной

точкой доступа, обеспечивая одинаковое управление несколькими счетами и отображая результаты с помощью гибкой архитектуры системы. Для клиента это означает наличие сложной функциональности и портативности. Торговый веб-интерфейс, уменьшает время установки для тех, кто запускает его первый раз. Так же с его помощью можно торговать на ходу или в транспорте. Кроме полностью адаптированного под клиента экрана, интерфейс сочетает в себе различные функции, такие, как отражение нескольких окон и продуктов (включая акции и деривативы) на одном экране, выбор типов заявки для входа в рынок, и даже выбор звуков для звуковых сигналов, которые позволяют трейдеру создать собственные индикаторы для торговли. Появление КПК, которые позволяют торговать в режиме реального времени, поднимают портативность и уровень «рынка всегда и везде» на новые высоты. Предлагаемый одновременно с ПК-совместимым интерфейсом, КПК-интерфейс позволяет трейдеру размещать заявки и следить за позициями и режиме реального времени в любой момент времени. На некоторых рынках, где контракты торгуются как на площадке, так и в электронной среде, КПК предоставляет трейдеру торгового зала новые эффективные средства работы с электронной платформой и с живыми контрагентами одновременно.

### **Выбор способа связи с биржей**

В условиях круглосуточной торговой среды, прямой доступ на местную биржу – критически важное дополнение к доступу к глобальным рынкам с одного экрана. Правильная электронная торговая система должна обеспечивать выделенное средство связи «от точки к точке» с местным рынком, но сделать это не за счет уменьшения производительности с помощью перегрузки линии связи и/или отправки запроса на местную биржу через заграничный рынок. Управление местным, как и глобальным портфелем, обеспечивается дополнительным выбором продуктов зарубежных рынков на одном экране – расширением мгновенного доступа к выбору разных рынков. Чтобы обеспечивать эти возможности, система должна обеспечивать хорошую связь с брокером, чтобы достойно поддерживать торговый интерфейс. Вход клиента в рынок с различных интерфейсов и с эффективным



управлением счетами, отправка заявки на биржу и отчет о сделках, поступающий в режиме реального времени, становится формальностью.

### **Риск-менеджмент до начала торговых операций**

Интегрированный риск-менеджмент позволит заранее установить ограничения и осуществлять административный контроль над рисками всех клиентов компании. Без участия брокера, полностью автоматизированная торговая система управляет торговой активностью клиентов с помощью математики и оценки, можно ли клиенту совершать сделку, проводимую на основании анализа размера его депозита, ограничений по размеру позиций и инструментам, а также на основании кредитного рейтинга.

Для меньших и индивидуальных клиентов, деск-брокер не должен постоянно отслеживать состояние клиентских счетов и позиций – теперь эта трудоемкая задача выполняется полностью автоматически с помощью управления через определенные настройки системы. Большая, средняя или маленькая трейдинговая компания могут хорошо обслуживать клиентов любого размера. Брокеры смогут полностью сосредоточиться на обеспечении личных услуг своим ключевым клиентам, одновременно предоставляя более мелким, которых раньше было утомительно обслуживать, экраны с информацией. Исполнение маленьких заявок, таких, как 1-2 лота теперь проходит автоматически без всяких или лишь с незначительными усилиями со стороны брокера. Когда приходится обрабатывать тысячи заявок от клиентов, расположенных по всему миру, брокерский доход значительно возрастает.

Переключившись на электронную систему такие трудоемкие задачи, как управление позициями и депозитами клиентов, физическое размещение заявок на рынке и формирование отчетов, брокеры могут больше внимания уделять привлечению новых клиентов. Их брокерский талант может быть применен на уровне поддержки трейдеров, образования клиентов, исследования и комментирования рынка в реальном времени – важные факторы для развития и создания лояльной и доходной клиентской базы.

## **Будущее**

---

Электронные торговые системы, оптимизирующие цену, особенно часто используются для исполнения этой функции.

### **Поддержка и обучение**

Тратя меньше времени на дилинг, брокер имеет больше времени для обучения своих клиентов работе на рынке. Независимо от того, на основании какого метода анализа – фундаментального или технического, анализа циклов или построения отношений, клиент получает ценный личный источник рыночной информации, а не просто деловые отношения с коммивояжером, пытающимся протолкнуть свой товар. В то же время, правильный сервис-провайдер осуществляет полную образовательную и тренировочную помощь брокеру, в дополнение к полной отработке экстренных ситуаций и обучение сложностям работы с системой, что упростит развитие брокерского бизнеса.

Предоставление круглосуточного доступа к клиентской службе поддержки системным провайдером, а также своевременная помощь на месте, становятся доминирующими при работе на глобальных рынках. С этих позиций локальная поддержка будет преимуществом.

### **Онлайн-общение**

Функция обмена сообщениями онлайн может быть полезна брокерам или риск-менеджерам, которым может понадобиться сделать сообщение одному или нескольким клиентам во время торговой сессии. Эти сообщения могут быть мнениями о рынке (например, движение вверх ограничено), комментариями, которыми обмениваются в дилинговом зале и рекомендациями (например, сильное сопротивление на этом уровне или рекомендация покупать от 50) или сообщения-сигналы (например, скоро убыток по вашему депозиту составит 50%). Сообщения онлайн могут упростить мгновенную доставку важной информации. Это может быть актуальные цены и рекомендованные цены, или сложные теоретические расчеты комплексных стратегий работы с деривативами, с потенциальным риском. Поддерживая одну торговую платформу, которая упрощает автоматическое совершение операций по нескольким

инструментам на рынке денег и/или деривативов, клиент получает своевременную и привилегированную информацию, а также возможность работать с более продвинутой торговой технологией.

Кроме высокопрофессионального интерфейса для подачи заявок на рынок, правильная торговая система позволяет брокеру общаться с одним или несколькими клиентами одновременно, и при этом клиент не будет отрываться от экрана, что не скажется на его торговле.

### **Анализ**

Сосредоточившись на клиенте, брокер может сконцентрироваться на смежных областях: анализе, эксклюзивных публикациях и полученном опыте, чтобы обеспечить полное личное мнение о каких-либо рекомендациях – услуге, которая раньше была доступна только VIP-клиентам телефонных брокеров. Письменная аналитика затем может быть разслана по электронной почте или отдельным и VIP-клиентам. Полная клиентская база, любого размера, теперь обеспечена определенной личной услугой и вниманием. Затем могут последовать телефонные звонки, для разъяснения информации и основы рекомендуемых предложений. Понятно, что решение интегрировать правильную торговую систему в существующий брокерский бизнес подчеркивает стадию развития в новой эволюции брокерского бизнеса. В свою очередь, это позиционирует компанию для привлечения новых клиентов, которые ищут альтернатив своим теперешним, более упрямым брокерам, что порождает новую волну появления брокерских домов для новой породы образованных инвесторов.

В такой обстановке, будущее брокера деска обеспечено. С возможностью уделять внимание обеспечению устойчивого обслуживания всех клиентов без традиционных ограничений по времени и размеру депозита, электронные брокеры могут использовать свои брокерские навыки для увеличения числа клиентов и разумеется, капитализации брокерского дома. Брокеры могут сосредоточиться на том, чтобы стать именно брокером.

*Общество выражается с помощью технологии, потому что она может отразить ценности и возможности людей, которые ее создали. Это действительно самый репрезентативный индикатор нашего общества. И факт состоит в том, что технологии в свою очередь формируют ценности общества и людей, его составляющих.*

**Джордж Буглиарелло (George Bugliarello)**

*Умение представлять переносит нас в будущее.*

**Доктор А.Р. Бернارد (A. R. Bernard)**

Я надеюсь, что информация, стратегия и опыт, о которых я рассказал, помогут продолжить образование и подвигнут вас на действия, потому что обеспечат понимание и стимул достичь больших высот в электронной торговой среде. Благодарю вас за то, что позволили мне принять участие в ваших будущих достижениях на рынке, потому что мы оба ожидаем будущего развития электронной торговли на финансовых рынках.

# БИБЛИОГРАФИЯ

---

Lamodt, S. (2002). Color visions in the brain, *Nature Neuroscience*, April, Vol. 5. Issue 4, p. 294.

Allport, G. (1968). The historical background of modern social psychology, in G. Lindzey and E. Aronson (eds.). *The Handbook of Social Psychology*, Vol. 1, second edition, Reading, MA: Addison-Wesley.

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, fourth edition (DSM-IV). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Anich, J. (1998). At <<http://www.webf1.net/training.html>>.

Appel, G. and Hitschler, F. (1980). *Stock Market Trading Systems*, Homewood. IL: Dow Jones Irwin.

Arkes, H. R. and Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35, 124-40.

Asch, S. E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgements, in H. Guetzkow (ed.), *Groups, Leadership and Men* (pp. 177-90), Pittsburg, PA: Carnegie Press.

Asch, S. E. (1952). *Social Psychology*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Asch, S. E. (1956). Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority, *Psychological Monographs: General and Applied*, 70. 1-70 (whole no. 416).

Bell, D.E. (1982). Regret in decision making under uncertainty. *Operations Research*, 5, 960-81.

Bell, D. E. (1983). Risk premiums for decision regret, *Management Science*, 29,1156-66.

Bell, D. E. (1985). Putting a premium on regret. *Management Science*, 31, 117-20.

Bernstein, P.L. (1988). *Against the Gods: The Remarkable Story of Risk*, NY: John Wiley & Sons.

Bishop, G. W. Jr. (1960). *Charles Dow and the Dow Theory*, New York: Appleton. Century Crofts. Inc.

Bishop, G. W. Jr. (1967). *Charles H. Dow: Economist A Selection of His Writings of Business Cycle*, Princeton, NJ: Dow Jones & Company.

Bodie, Z., Kane, A., and Marcus. A. J, (1996). *Investments*, third edition, US: McGraw-Hill/Irwin.

Bosveld,W., Koomen,W., and Van der Plight, J.(1996). Estimating groupsize: Effects of category membership, differential construal and selective exposure, *European Journal of Social Psychology*, *European Journal of Social Psychology*, 26(4), 523-35.

Brewer, M. B. and Crano, W. D. (1994). *Social Psychology*, St. Paul: West Publishing Company.

Broadbent, D. E. (1958). *Perception and Communication*, London and New York: Pergamon Press.

Buffet, W. E. (2001). *Berkshire Hathaway Inc. 2000 Annual Report*, US.

Bukszar, K. and Connolly, T. (1998). Hindsight bias and strategic choice: Some problems in learning from experience, *Academy of Management Journal*, 31, 628-41.

## **Библиография**

---

Camerer, C., Loewenstein, G., and Weber, M. (1989). The curse of knowledge in market settings: An experimental analysis, *Journal of Political Economy*, 97, 1232-54.

Chande, Tushar S., and Kroll, S. (1994). *The New Technical Trader: Boost Your Profit by Plugging into the Latest Indicators*. New York: John Wiley & Sons.

China Internet Network information Center (CNNIC) (2003). *Semiannual Survey Report on the Development of China Internet*. August,

Christensen-Szalanski, J. J. and William, C.F. (1991) The hindsight bias: A meta-analysis, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 48, 147-68.

Colby, R. W. and Meyers, T. A. (1988). *The Encyclopedia of Technical Market indicators*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.

Collins, S. M. (2000). *Day Trading: Everyone Gambles But the House*, Permanent subcommittee on investigations hearing opening statement, 24 February, Committee on Governmental Affairs: The United States Senate, At

<[http://www.senate.gov/~gov\\_affairs/022400\\_collins.htm](http://www.senate.gov/~gov_affairs/022400_collins.htm)>.

Connolly, T. and Bukszar, B. W. (1990). Hindsight bias: Self-flattery or cognitive error?, *Journal of Behavioral Decision Making*, 3, 205-11.

Csikszentmihalyi, M. (1993). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, US: Perennial.

Darley, J. M. and Latane, B. (1968). Bystander intervention in emergencies: Diffusion of responsibility, *Journal of Personality and Social Psychology*, 8, 377-83.

De Bondt, W. and Thaler, R. H. (1985). Does the stock market overreact?, *Journal of Finance*, 40, 793-805.