

## РЕФЛЕКСИВНОСТЬ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ

Рефлексивность на фондовых рынках проявляется при формировании трендов в динамике рыночных цен на акции, т.е. когда цена устойчиво движется в одном направлении – либо долго вверх, либо долго вниз. Такое поведение рынков противоречит концепции эффективного фондового рынка и всем иным выводам, которые базируются на ее основе. Если участник фондового рынка способен предсказать такие тренды, то это позволит ему получить прибыль.

Первым заговорил об этом Дж. Сорос, который в 1987 году выпустил книгу *Алхимия Финансов*. Он же предпринял первую попытку объяснить первопричины возникновения трендов на фондовых рынках при помощи рефлексивности. Работу Сороса нельзя назвать законченным теоретическим объяснением сути рефлексивности. Для тех, кто читал *Алхимию Финансов*, должно быть понятно, что Сорос так и не сформулировал полноценную теорию рефлексивности. Он лишь описал основные ее характеристики, и задал направление для дальнейшего научного поиска. Переосмысливая книгу Сороса, мы попробуем в этой статье в общих чертах описать суть рефлексивности на рынке капитала.

### ПРОБЛЕМА ЗАЛОГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КРЕДИТА

**Первым вопросом, требующим рассмотрения при исследовании причин возникновения рефлексивности на фондовом рынке, является вопрос об особенностях ценообразования на кредитные средства, используемые фирмой при ведении бизнеса.**

Определение процентной ставки по кредиту происходит на основании оценки кредитором риска не возврата кредита заемщиком. Чем большими, по мнению кредитора, будут риски, тем более высокой будет процентная ставка по выдаваемому кредиту.

Важнейшим фактором, определяющим риск не возврата кредита, является уровень собственного богатства заемщика. Математически влияние величины собственного богатства заемщика на уровень ставки по кредиту обоснована в нашей статье **«Кредитный риск заемщика, как опцион put»**. Из нее очевиден следующий вывод: при одном и том же уровне риска, связанного с бизнесом, кредитор назначает бо́льшую процентную ставку по кредиту при меньшем уровне собственного капитала фирмы, и меньшую ставку, при бо́льшем уровне собственного капитала фирмы.

Иными словами этот вывод можно сформулировать так: **чем бо́льшим объемом залога под обеспечение кредита обладает заемщик, тем бо́льший объем кредитных средств будет ему доступен при постоянстве процентной ставки.**

Что это означает? Приведем высказывания из книги *«Спасение капитализма от капиталистов»*, авторы которой – Л.Зингалес и Р.Раджан – как раз и говорят о той самой идее, которую хотим передать и мы: *«Проблема (залоговых требований – здесь и далее в скобках прим. авторов сайта) в том, что брать кредит могут только те, у кого есть имущество. (а вместе с кредитом и создавать новый бизнес) В таком мире деньги порождаются богатством, а не плодотворными идеями.»*

**Что же кредитор может принять в качестве залогового обеспечения?** В общем случае, кредитор может принять в качестве залога то, что представляет для него объективную, материальную ценность. В частности, это могут быть те активы, которые имеют подтвержденную, объективную, рыночную стоимость и которые кредитор может в случае необходимости превратить в деньги. Также, к залоговому обеспечению относятся объективно подтвержденные потоки денежных средств, которые фирма может получить в будущем, сегодняшняя стоимость которых рассчитывается методом дисконтирования. Помимо этого, в качестве залогового обеспечения кредитор вполне может принять знание о том «как заработать деньги». Однако для того чтобы это знание явилось залоговым обеспечением, оно должно иметь высокую степень объективности и быть понятно кредитору.

Обратите внимание, что мы анализируем поведение кредитора, полагая, что он действует рационально, в условиях совершенной конкуренции на рынке капитала. Это подразумевает, что кредитор рассчитывает на получение только нормальной, а вовсе не экономической, прибыли по выдаваемому кредиту. То есть, мы рассматриваем эффективных кредиторов, а не «грабительских ростовщиков».

### КТО СОЗДАЕТ СТОИМОСТЬ ФИРМЫ?

Теперь рассмотрим поведение фирмы, которая желает реализовать ряд новых инвестиционных проектов. Инициаторами этих проектов являются менеджеры фирмы. Привлечение фирмой инвестиций под эти проекты должно быть основано на принципах возвратности и окупаемости инвестиций.

Отсутствие объективного знания об этих проектах (а ответ на вопрос «почему оно отсутствует?» нам представляется возможным обосновать только на основе теории рефлексивности) означает, что сами по себе эти проекты не могут быть залоговым обеспечением под кредит. В таком случае, первоочередной задачей менеджеров является поиск залогового обеспечения, в качестве которого, может выступать рыночная капитализация фирмы.

Учитывая это, очевидно, что если фондовый рынок определяет объем залогового обеспечения, доступного фирме, то реализация инвестиционных проектов возможна только при одновременном выполнении двух условий: 1. инвесторы предоставят фирме необходимое залоговое обеспечение, 2. менеджеры будут добросовестно распоряжаться предоставленными финансовыми ресурсами и обеспечат инвесторам требуемую доходность.

В случае успеха инвестиционных проектов стоимость фирмы увеличится на соответствующую величину. Если не будет выполнено первое из условий, то стоимость фирмы не изменится, а менеджеры не реализуют свои идеи. Если не будет выполнено второе условие, то инвесторы понесут убытки.

Иными словами оказывается, что **на стоимость фирмы воздействуют как менеджеры, так и инвесторы. Создание стоимости фирмы это процесс совместного труда менеджеров, предоставляющих фирме инвестиционные идеи, и инвесторов, предоставляющих фирме залоговое обеспечение.**

### ОПИРАЯСЬ НА «НЕ ЗНАНИЕ»...

Итак, выше мы обратили внимание, на то, что стоимость фирмы создается совместным трудом менеджеров и инвесторов. Однако чтобы пояснить дальнейшие особенности процесса создания стоимости фирмы, нам необходимо уже здесь попробовать ввести некоторые положения разрабатываемой теории рефлексивности.

Прежде всего, составляющим элементом процесса создания стоимости фирмы является процесс создания знания о том «как создать стоимость фирмы». Знание есть то, что испытано в опыте, существует в достоверности. В процессе создания знания и менеджеры, и инвесторы, предпринимая какие-либо действия, не обладают знанием об их последствиях. В результате этого, выбирая то или иное действие, и менеджеры, и инвесторы опираются то, что можно назвать «не знание». Иными словами, в процессе создания стоимости фирмы **и менеджеры, и инвесторы, не имеют объективных критериев, позволяющих однозначно определить их действия.**

«Не знание» можно разделить на два понятия, которые мы будем подробно исследовать в теории рефлексивности. Это понятия субъективного мнения (восприятия) и мечты. Оба этих понятия не относятся к знанию, поскольку знание это есть то, что прошло испытание на достоверность, что уже подтверждено опытом. Различие между ними состоит в том, что субъективное мнение это есть лишь некоторый промежуточный результат восприятия реальности в процессе поиска знания, в то время как мечта это и есть то самое достоверное знание, которое будет в последствии подтверждено опытом, однако в данный момент восприятие этого знания недоступно субъекту.

Мечта создает у субъекта иррациональную мотивацию к действиям, меняющим осознание (восприятие), а субъективное мнение, являясь, по сути, лишь осознанием (восприятием) реальности, тем, что Гегель назвал «чувственной достоверностью», порождает лишь рациональную мотивацию действий, исчезающую при изменении осознания (восприятия) реальности.

### РЕФЛЕКСИВНЫЙ ПРОЦЕСС НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ

Итак, опираясь на «не знание», инвесторы предоставляют фирме необходимый объем залогового обеспечения, позволяя ей привлечь кредитные средства, за счет которых фирма финансирует инвестиционные идеи менеджеров.

Появившиеся через некоторое время результаты оцениваются (воспринимаются) кредиторами, и уже могут быть приняты в качестве залогового обеспечения.

Если мы объединим инвесторов, менеджеров и кредиторов в одну группу, которую назовем «субъект», а стоимость фирмы назовем «объект», то получившееся взаимодействие между «субъектом» и «объектом» есть рефлексивное взаимодействие в общем виде, поскольку «субъект» как воздействует на «объект», так и оказывается подверженным воздействию с его стороны, через функцию оценки (восприятия). (см. рис 1)

Рис 1. Рефлексивное взаимодействие при создании стоимости фирмы



**Рассмотрим рефлексивное взаимодействие, возникающее в процессе создания стоимости фирмы более детально.**

Опираясь на «не знание», инвесторы покупают/продают акции, в результате чего формируется их начальная равновесная цена. Поскольку для этого процесса необходимо резервирование инвесторами реальных денежных средств, то на точку равновесия фондового рынка воздействует не только «не знание» инвесторов, но и распределение богатства между ними. Чем более богат инвестор, тем большее воздействие оказывает его «не знание» на рыночную цену акции.

По этой причине, когда равновесие на фондовом рынке сформировано, некоторые из инвесторов по-прежнему будут мотивированы своим «не знанием» к дальнейшим покупкам/продажам акций, однако отсутствие у них свободных денежных средств не позволит им купить/продать дополнительную единицу акций. Такие инвесторы хотят улучшить свое положение на рынке, однако не могут этого сделать, поскольку их сдерживает ограниченность собственного богатства.

Из этого следует, что, несмотря на равновесие, сложившееся на фондовом рынке, отдельный инвестор, по-прежнему обладает мотивацией к действиям. Назовем такую ситуацию, когда субъект имеет мотивацию к действиям, но не имеет возможности для их реализации - **ситуацией не равновесия субъекта**.

Существует два способа нарушить сложившееся на фондовом рынке равновесие: 1. за счет изменения числа инвесторов, желающих предоставить фирме залоговое обеспечение, либо 2. за счет изменения средней величины собственного богатства инвесторов, желающих предоставить фирме залоговое обеспечение.

Нарушение сложившегося равновесия по какой либо из указанных причин приводит к возникновению на фондовом рынке динамического процесса поиска нового равновесия. В этом процессе присутствует важная закономерность, которая состоит в следующем. Если инвесторы имеют в собственности акции, часть из которых куплена в кредит, то произошедший в результате изменения сложившегося равновесия рост/падение рыночной цены акции приводит к росту/падению собственного богатства инвесторов (включая акции в собственности, оцененные по рыночной цене), причем процентный рост/падение богатства будет бо́льшим, чем процентный рост/падение рыночной цены акции. В результате этого, при росте рыночной цены акции будет наблюдаться снижение уровня кредитного плеча инвестора (долг к собственному капиталу D/E), что позволит инвестору дополнительно привлечь кредитные средства, а при падении рыночной цены акции – рост уровня кредитного плеча, что вынудит инвестора сокращать объемы заемных средств. Иными словами рост рыночной цены акции будет приводить к увеличению спроса инвестора на акцию, а снижение рыночной цены акции – к уменьшению спроса инвестора на акцию<sup>1</sup>. **Этот процесс, применительно к всей**

<sup>1</sup> Мы провели математическое моделирование этой зависимости в статье «Модель оптимального поведения инвестора на рынке акций»

**совокупности инвесторов, и есть, по сути, то, что мы называем рефлексивным процессом на фондовом рынке.**

Итак, поскольку оказывается, что в результате возникновения рефлексивного процесса на фондовом рынке рост/падение рыночной цены акции сам по себе приводит к росту/падению рыночной цены акции в будущем, то его свойством является некоторая длительность во времени. Иными словами, порождение роста/падения рыночной цены акции таким же ростом/падением в недалеком прошлом приводит к возникновению автокорреляции рыночной цены акции. Это означает, что присутствие на фондовом рынке рефлексивных процессов **порождает возникновение направленного тренда в динамике рыночной цены акции.**

### **РЕЗЮМЕ**

Сказанное выше уже дает основание переосмыслить понятие эффективности фондового рынка. Может быть, даже вообще отказаться от этого понятия. Описанные причины возникновения рефлексивных процессов на фондовом рынке создают перед нами картину совсем иного фондового рынка, не такого, каким видела его классическая теория экономики. Что бы окончательно понять ее, нам нужно продолжить работу по исследованию законов фондового рынка.

**Мир – это загадка, и он совсем не такой, каким ты его себе рисуешь.**

**[www.reflexivity.ru](http://www.reflexivity.ru)**

Автор статьи: Юрий Ичкитидзе

e-mail: [ichkitidze@reflexivity.ru](mailto:ichkitidze@reflexivity.ru)

Мнение, изложенное в данной статье, является только субъективным мнением автора. Мы несем ответственность только за то мнение, которое высказали, и те действия, которые предприняли самостоятельно. Любые инвестиции, осуществленные под влиянием данной статьи, являются сферой ответственности лица, их осуществившего.