

Мешкова А. П.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ТОЧНОСТИ И ПРОЗРАЧНОСТИ ИНФОРМАЦИИ НА ИЗМЕНЕНИЕ РЫНОЧНЫХ ЦЕН

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2007/4/49.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2007. № 4 (4). С. 137-141. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2007/4/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

о том, каков механизм обработки информации, из каких условий исходит индивид при принятии решения, от чего зависит его восприятие и последующая разработка стратегии поведения все еще остается мало изученным и представляется собой обширное поле для дальнейших исследований.

Список использованной литературы

- Поппер К. Р.** Объективное знание. Эволюционный подход. Едиториал УРСС, 2002. – 384 с.
Friedman B. Optimal expectations and the extreme information assumptions of "Rational Expectations" macromodels // Journal of Monetary Economics. – 1979. – Vol. 5. – P. 23-41.
Hayek F. Economics and knowledge // *Economica*. – 1948. – Vol. 4. – P. 33-54.
Hirshleifer J., Riley J. The analytics of uncertainty and information: an expositional survey // Journal of Economic Literature. – 1979. – Vol. 17. – P. 1375-1421.
Lucas R. E., Sargent T. T. After Keynesian Macroeconomics. In Rational Expectations and Econometric Practice. – L., 1991. – 301 p.
Malinvaud E. Statistical Methods of Econometrics. Chicago.: - Rand-McNally., 1966. – 285 p.
Muth J. A. Rational Expectations and the Theory of Price Movements // *Econometrica*. – 1961. – Vol. 6. – P. 315-335.
Solow R. Alternative approaches to macroeconomic theory: a partial view // Canadian Journal of Economics. – 1979. – Vol. 12. – P. 339-354.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ТОЧНОСТИ И ПРОЗРАЧНОСТИ ИНФОРМАЦИИ НА ИЗМЕНЕНИЕ РЫНОЧНЫХ ЦЕН

Мешикова А. П.

Астраханский государственный университет

Исследование информации как экономического ресурса, выявление ее роли и возможностей использования в экономической деятельности являются одними из наиболее актуальных, сложных и неоднозначных проблем, стоящих перед экономической теорией. Продолжающийся процесс информатизации, накопление опыта производства информационной продукции, расширение границ применения информации в экономике обуславливают постоянное обновление теоретических и практических основ влияния информации на поведение экономических агентов и на формирование рыночных структур.

При этом нужно отметить, что дать абсолютно точное и полное определение термину “информация” невозможно. Возможно лишь иметь определение адекватное в какой-то момент времени, в неких условиях [Вальтух 2001: 41].

Для нашей работы достаточно понимать информацию как меру устранения неопределенности с точки зрения участников рынка.

Наличие информации – главный детерминант эффективности функционирования политических и экономических рынков. Однако существуют различные мнения о том, каким образом влияет точность информации на поведение экономических агентов, как изменяется стремление индивидов приобретать и распространять информацию в зависимости от различных факторов, как формируются ожидания индивидов в различных состояниях экономической среды при постоянно изменяющейся информации и др.

Информация, как и знания, несомненно, представляет собой разновидность экономических благ, она удовлетворяет потребности индивидов, а также используется в качестве экономического ресурса, поскольку при всем изобилии информации существуют факторы, ограничивающие как возможности ее получения и создания новых знаний, так и возможности ее использования.

Еще одним важным аспектом является превращение информации в один из наиболее важных факторов производства. Обычно исследователи выделяют только четыре производственных фактора: земля, труд, капитал и предпринимательская активность.

Информация и знания содержат в себе резервы повышения производительности, оптимизации использования прочих ресурсов. Они становятся все более значимыми ресурсами в современной экономике, именно они представляют собой важный объект приложения интеллектуальных усилий. ИКТ, компьютерная техника являются специфическими машинами нового этапа экономического развития – информационного, предопределяя возможности и эффективность использования информации. В то же время скорость, с которой развивается технология в обществе, определяется относительным уровнем его способности усваивать и обрабатывать информацию.

Кроме количества информации на рынке на принятие решения индивидом, а также на процесс формирования его ожиданий сильное влияние оказывает точность той информации, которую он получает. Это касается любого вида рынков и любого вида деятельности в экономике.

Традиционно принято считать, что люди желают получать объективную информацию относительно интересующих их событий. Для этого новости, которые они получают, должны содержать чистую незамутненную информацию. Качество подобных новостей, качество содержащейся в них информации будет во многом зависеть от их точности, объективности и своевременности объявления.

Неполная и необъективная информация, искаженная под воздействием тех или иных факторов, способна приводить к принятию таких решений, которые являются не только тактической ошибкой, но и в результате влияния “эффекта гистерезиса” (path dependence) [Полтерович 2004: 10] могут привести к выбору неверной стратегии развития. Стратегическая роль информации как важнейшего ресурса в процессе принятия решений придает проблеме повышения качества информации характер одной из ключевых производственных и управленческих задач.

Вопрос о том, как информация включается в ценовой механизм и каким образом находит свое отражение в ценовой системе, во многом связан с вопросом определения качества информации. Эмпирические исследования, связанные с этими вопросами, сталкиваются с двумя большими трудностями.

Во-первых, информация является явлением, которое достаточно тяжело подвергается наблюдению. В частности исследователи сталкиваются с проблемой точной записи информационных потоков и с проблемой извлечения значимой информации из наблюдаемых цен.

Во-вторых, сложно дать количественное определение того, как информация оценивается экономическими агентами. Обычно оценка новостей зависит от того, как участники рынка формируют свои ожидания и от того, как эти ожидания изменяются в зависимости от изменений в наборе информации, которым обладает экономический агент.

В последнее время в экономической науке наблюдается заметный прогресс в решении первой проблемы. Используя финансовые данные и информацию, содержащуюся в плановых макроэкономических релизах, некоторые западные исследователи сумели выделить неожиданные информационные изменения и дать количественную оценку ценовой реакции на эти изменения. К настоящему времени существует мнение, что неожиданно проявившая себя информация оказывает сильное и четко определяемое воздействие на доходность ценных бумаг и изменчивость (волатильность) цен.

Тем не менее, очень мало известно о том, как участники рынка реагируют на поступление новой информации и о том, как они формируют свои ожидания, исходя из точности и значимости внезапно поступающих новостей.

В данном контексте последние работы можно разделить на два основных направления исследований. Одно направление концентрируется на значимости состояния рынка в момент проявления информации. Например, П. Веронеси в своей работе 1999 года в рамках теории рациональных ожиданий показал, что участники рынка по-разному реагируют на одну и ту же информацию в зависимости от своих ожиданий. Как экономические агенты отреагируют на информацию, зависит от того, в какой точке экономического цикла, по их мнению, находится экономика: в точке подъема или спада. Позже были найдены эмпирические доказательства, подтверждающие эти выводы путем анализа реакции фирм на объявления цен на ценные бумаги в сравнении со среднерыночным уровнем.

Альтернативный подход основывается на том, что поведение участников рынка во многом зависит от того, как они формируют свои ожидания и от того, как они используют новую информацию для обновления этих ожиданий. В моделях такого типа точность новой информации (относительно точности доступной ранее информации) играет особую роль. А значит, реакция цены во многом будет зависеть не только от количества информации, но также и от ее качества. В периоды, когда представляемая информация воспринимается экономическими агентами как более точная (относительно предыдущей информации) на одно и то же объявление будет наблюдаться более сильная ценовая реакция.

До последнего времени этому вопросу уделялось относительно мало внимания. Большой вклад в исследование этого вопроса сделали А. Крюгер и К. Форстон. Они изучили влияние информации о занятости в США на ежедневные изменения цен долгосрочных казначейских облигаций, однако обнаруженные ими доказательства влияния точности информации на ценовую реакцию оказались слабыми. Одной из причин такого результата может являться тот факт, что при нахождении средних цен за день измерение реакции цен подвергается сильному воздействию так называемого “шума”, что в свою очередь создает трудности для идентификации таких эффектов. Вторая причина состоит в том, что попытка авторов представить качество информации линейным трендом, отражающим увеличение точности информации с течением времени не обладает необходимым уровнем точности.

Так или иначе, вопрос о том, действительно ли цены сильнее реагируют на более точную информацию, остается мало изученным.

Еще одна проблема возникает с определением асимметричных эффектов реакции цены на “плохие” и “хорошие” новости. Известно, что цены сильнее реагируют на плохие новости, чем на хорошие. Существует мнение, что в основе этого феномена лежит разница в премиях за риск [Фама 1993: 45].

Другая точка зрения концентрируется на объяснении такой асимметрии в реакции цен особенностями психологии инвесторов. Также причиной этого может служить неуверенность экономических агентов в том, в какой точке экономического цикла находится экономика в настоящий момент.

Существуют различные подходы к определению реакции цены на новую информацию. Так как большая часть исследований построена на применении модели Байеса, для описания процесса формирования ожиданий экономических агентов, то обычным результатом для этих моделей является то, что реакция цены в основном складывается из воздействия неожиданно проявившей себя информации. Однако можно предположить, что относительное качество информации (относительно предыдущего периода) играет роль катализатора и определяет силу ценовой реакции.

Для того, чтобы проиллюстрировать это утверждение, рассмотрим основные принципы Байеса, которые можно применить в рамках данного утверждения.

Предположим, что экономические агенты обладают гомогенными ожиданиями относительно некоего экономического показателя X (например, уровня безработицы). Эти ожидания сохраняются до момента публичного объявления значения этого показателя. Пусть $g(X)$ определяет эти ожидания относительно X . Предположим, что эта функция также имеет нормальное распределение. То есть, $g(X) = N(\mu_F, 1/\rho_F)$, где μ_F представляет собой способность индивидов предсказывать события, а ρ_F – точность этих предсказаний. Публичное заявление дает индивиду представление μ_A об X , но при этом не раскрывает самого значения X . Пусть $\mu_A = X + \varepsilon$, где ε это нулевое среднее нормально распределенная ошибка в оценке ситуации с отклонением $\text{Var}[\varepsilon] = 1/\rho_A$ и $E[X + \varepsilon] = 0$. Отсюда распределение вероятностей задается функцией от μ_A при заданном X , $f(\mu_A | X)$, $N(X, 1/\rho_A)$. Мы абстрагируемся от информационной асимметрии и предполагаем, что всем участникам рынка известно μ_F и ρ_F до того, как будет сделано информационное объявление и информация будет распространена, а также, что после объявления всем становится очевидны μ_A и ρ_A .

Пусть $g(X | \mu_A)$ определяет ожидания экономических агентов после осознания объявленной оценки μ_A .

Тогда, согласно правилу Байеса:

$$g(X | \mu_A) = \frac{f(\mu_A | X) g(X)}{\int_{-\infty}^{\infty} f(\mu_A | X) g(X) dX} \quad (1)$$

Исходя из нормальности распределения μ_A и X , можно сказать, что ожидания рыночных участников после объявления также характеризуются нормальным распределением со средней

$$\mu_P := E[X | \mu_A] = \mu_F \frac{\rho_F}{\rho_F + \rho_A} + \mu_A \frac{\rho_A}{\rho_F + \rho_A} \quad (2)$$

И с точностью

$$\rho_P := \text{Var}[X | \mu_A]^{-1} = \rho_F + \rho_A \quad (3)$$

Таким образом, корректировка экономическими агентами своих ожиданий может быть отражена в следующем выражении:

$$\mu_P - \mu_F = (\mu_A - \mu_F) \frac{\rho_A}{\rho_F + \rho_A} \quad (4)$$

Таким образом, среднее изменение в ожиданиях участников рынка пропорционально отклонению объявленной величины μ_A от величины существующей до этого события μ_F . Этот результат можно представить, если предположить, что такое объявление информации является “сюрпризом” для участников рынка.

То есть:

$$S := \mu_A - \mu_F \quad (5)$$

Более того, сила этого эффекта пересмотра своих ожиданий экономическими агентами также определяется точностью такого объявления ρ_A относительно точности последующих ожиданий $\rho_P = \rho_F + \rho_A$.

Теперь предположим, что рыночная цена P некоего рискованного актива пропорциональна ожиданиям экономических агентов X , то есть:

$$P = \begin{cases} v \cdot \mu_F \\ v \cdot \mu_P \end{cases} \quad (6)$$

$v \cdot \mu_F$ значение цены до объявления

$v \cdot \mu_P$ значение цены после объявления

v - некая константа.

Тогда изменение рыночной цены ΔP спровоцированное этим объявлением будет задано как:

$$\Delta P = v \cdot \pi \cdot S \quad (7)$$

Где π это так называемый коэффициент ценовой реакции.

$$\pi := \frac{\rho_A}{\rho_P} = \frac{\rho_A}{\rho_F + \rho_A} \quad (8)$$

Он определяет силу, с которой реакция цены зависит от точности объявленных данных по отношению к точности сформированных ожиданий.

Из выше перечисленного можно сделать следующие выводы:

(7) означает, что мгновенное изменение цены сразу после объявления новой информации пропорционально количеству неожиданной информации в этом объявлении. Такой вывод не является чем-то новым, и он был эмпирически подтвержден в работах западных экономистов.

Из (6) и (7) следует, что мгновенное воздействие на цену такого внезапного события зависит от точности информации, содержащейся в объявлении, относительно предыдущей информации, которая уже находилась в пользовании экономических агентов. Ценовая реакция будет сильнее (слабее), если объявленная информация с точки зрения экономических агентов выглядит более (менее) точной по отношению к точности информации, доступной до объявления. Возможны два крайних случая, когда $p_F = 0$, или когда $p_A = 0$. В первом случае мы будем наблюдать максимально возможную ценовую реакцию, что может быть объяснено тем, что информация, которая имелась в наличии до объявления, была абсолютно неточная. Во втором случае, реакция цены будет нулевая, поскольку объявление само по себе не представляет никакой новой информации.

Не смотря на то, что данная модель является очень простой, одним из ее преимуществ является то, что она соответствует основным принципам теории Байеса. То есть величина ценовой реакции определяется объемом неожиданной информации и, в тоже время, точностью этой информации. Такой эффект воздействия информации на цену может быть обнаружен также и в других моделях. Например, теоретические подходы, которые моделируют часто наблюдаемые положительные зависимости между волатильностью рыночной цены и объемом торговли на рынке. В модели Е. Кандела и Н. Пирсона рассматривается ситуация в которой разные участники рынка могут по-разному интерпретировать получаемые сведения.

Сложная структура этих моделей необходима для того, чтобы установить связь между размером изменений, происходящих в ценах и объемом торговли. Однако для всех моделей справедливо утверждение, что относительная точность информации является одним из факторов определяющих силу и размер ценовой реакции на объявления экономических индикаторов.

Кроме того, является интересной проблема моделирования поведения индивида в зависимости от того, какой информацией он пользуется для формирования своих ожиданий. Является ли эта информация частной (известной только ему одному) или общедоступной.

Скандальные заявления в обществе, банкротство компаний и другие негативные события породили требования обеспечения большей прозрачности финансовых институтов и деятельности участников рынка.

Однако, как показали некоторые исследователи, увеличение количества общедоступной информации может привести к уменьшению благосостояния. Результат их исследований впоследствии активно применялся, как аргумент против прозрачности.

Степень оценки информации индивидами увеличивается по мере роста их неприятия риска, их стремления риска избежать, а также при увеличении числа совершаемых ими сделок и увеличении разброса доходности от сделок.

Объявляя цену своего актива, участник рынка позволяет другим участникам рынка обновлять имеющуюся у них информацию, и информация превращается в общедоступную (общественное благо).

Как только мы начинаем относиться к информации как к общественному благу, тут же возникает повод для вмешательства государственных институтов в процесс производства и распределения информации. Однако существует некий предел открытости, после которого дополнительная информация может быть рассмотрена как общественное антиблаго, уменьшающее благосостояние общества в целом. Причина этого в том, что, уменьшая неопределенность, информация тем самым делает невозможной избыточную прибыль.

Обычно же индивиды, занимающиеся рискованной деятельностью получают возможность с определенной долей вероятности рассчитывать на получение этой избыточной прибыли, как компенсации за их деятельность в отсутствие полной информации или как платы за риск. Потеря полезности от падения доходности – что упускается из внимания при построении обычных экономических моделей – перевешивает выгоды от получения информации в том случае, если отклонения доходности актива имеют низкие значения, если объем рынка небольшой или же уже имелся достаточно большой объем доступной информации.

Публичное обнародование частной информации может нарушить равновесие, существующее на рынке, и подтолкнуть его за границу эффективного обнародования информации, когда владельцы информации начнут платить за то, чтобы их информация не была раскрыта.

Эффект от уменьшения избыточной доходности вызывает потери полезности даже у тех инвесторов, которые не обладают сильными рискованными аппетитами и стараются придерживаться минимального риска.

Недостаточные объемы общедоступной информации и высокая доля ассиметричной информации могут наносить вред как финансовым рынкам, так и “рынкам лимонов”. В крайнем случае, может оказаться так, что менее информированные индивиды откажутся принимать участие в торговле, что повлечет за собой падение рынка. Такой неблагоприятный отбор заставляет участников финансового рынка создавать ценные бумаги, доходность которых не зависит от общедоступной информации.

Проблема, связанная с финансовыми кризисами и скандалами вокруг крупных корпораций состоит даже не в том, что индивиды отказываются становиться держателями рискованного актива до возникновения кризиса, а в том, что они соглашаются становиться держателями этого актива в отсутствие прозрачности

информации этого актива касающейся. Тяжело было бы утверждать, что при этом большая часть участников рынка ведет себя не рационально.

В данном случае цена представляет собой механизм, при помощи которого можно проверить ценность общедоступной информации. Публичное объявление информации вытесняет с рынка частную информацию, как желаемый объект приобретения.

Вопрос о том стоит ли оказывать давление на фирмы, чтобы они “добровольно” предоставляли информацию, остается спорным. От современной экономической науки требуется разработка критериев для нахождения оптимального соотношения между частной информацией и общедоступной информацией на рынке. Это необходимо для успешного формирования государственной политики относительно распределения информации на рынке.

Список использованной литературы

- Вальтух К. К.** Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики. – М.: Янус-К, 2001. – 896 с.
- Джанков С., Маклиш К. Ненова Т., Шляйфер А.** Формы собственности на СМИ и экономическое процветание // Право на свободу слова. Роль СМИ в экономическом развитии / Сокр. пер. с англ.; Всемирный банк. - М.: Издательство «Весь мир», 2005. – 179 с.
- Полтерович В. М.** Институциональные ловушки: есть ли выход? // *Общественные науки и современность*. – 2004. № 3. С. 23-32.
- Admati A. R.** A Noisy Rational Expectations Equilibrium for Multi-asset Securities Markets // *Econometrica*. – 1985. Vol. 3. – P. 629-657.
- Dwyer G.-P., Hafer R. W.** Interest rates and economic announcements // *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. – 1989. – Vol. 2. – P. 34-46.
- Hardouvelis G. A.** Economic news, exchange rates, and interest rates // *Journal of International Money and Finance*. – 1988. – Vol. 7. – P. 23-35.
- Kandel, E., Pearson N. D.** Differential interpretation of public signals and trade in speculative markets // *Journal of Political Economy*. – 1995. – Vol. 4. – P. 831-872.
- Krueger A. B., Fortson K. N.** Do Markets Respond More to More Reliable Labor Market Data? A Test of Market Rationality // *Journal of the European Economic Association*. – 2003. – Vol. 1. – P. 933.
- Veronesi P.** Stock market overreaction to bad news in good times: A rational expectations equilibrium model // *Review of Financial Studies*. – 1999. - Vol. 5. – P. 975-1007.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Михеева Е. З.

Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

Реинжиниринг бизнес-процессов используется как технология, способствующая повышению эффективности деятельности предприятия за счет выделения бизнес-процессов и оптимизации структуры бизнес-процессов, может помочь многим промышленным предприятиям [Hammer M 2003: 56].

Проекты реинжиниринга бизнес-процессов проводятся по всему миру уже около 10 лет, однако в России данная технология еще только начинает внедряться на предприятиях.

Только в США к середине 90-тых годов реинжиниринг бизнес-процессов применяли более двух третей крупных компаний, таких лидеров мирового рынка как Kodak, Ford Motors, IBM, Procter & Gamble, General Motors, Hewlett Packard. Кроме американских компаний реинжиниринг бизнес-процессов осуществляют такие крупные компании Германии как «Сименс», «Маннесманн», «ФЕБА», «Хёхст», «Фольксваген», и др. [Кокина 2000: 95].

Многие предприятия, осуществляющие реинжиниринг бизнес-процессов, не добиваются в нем успеха. Экспертные оценки показывают, что около 50% проектов заканчивались неудачей.

Но если проводить реинжиниринг бизнес-процессов правильно, то снижаются затраты и длительность цикла на 60-90% и уровень ошибок на 40-70% [Абдикеев 2005: 192].

Накопленный зарубежный опыт позволяют сделать вывод о факторах успешного проведения реинжиниринга бизнес-процессов, что бы избежать негативных последствий от неправильного применения проектов реинжиниринга отечественными предприятиями.

При проведении реинжиниринга бизнес-процессов должны быть выделены приоритетные цели и бизнес-процессы. Поскольку предприятие не может осуществлять реинжиниринг большого числа бизнес-процессов, так как время и ресурсы на оптимизацию ограничены.

Например, в филиале американской страховой компании Cigna International, находящемся в Великобритании в середине 90-х годов начала реализовываться программа реинжиниринга. Компания решила последовать примеру проведения успешного реинжиниринга в американских отделениях. Команда внешних консультантов и собственных менеджеров проанализировала текущее положение компании, по результатам которого был разработан проект реинжиниринга.